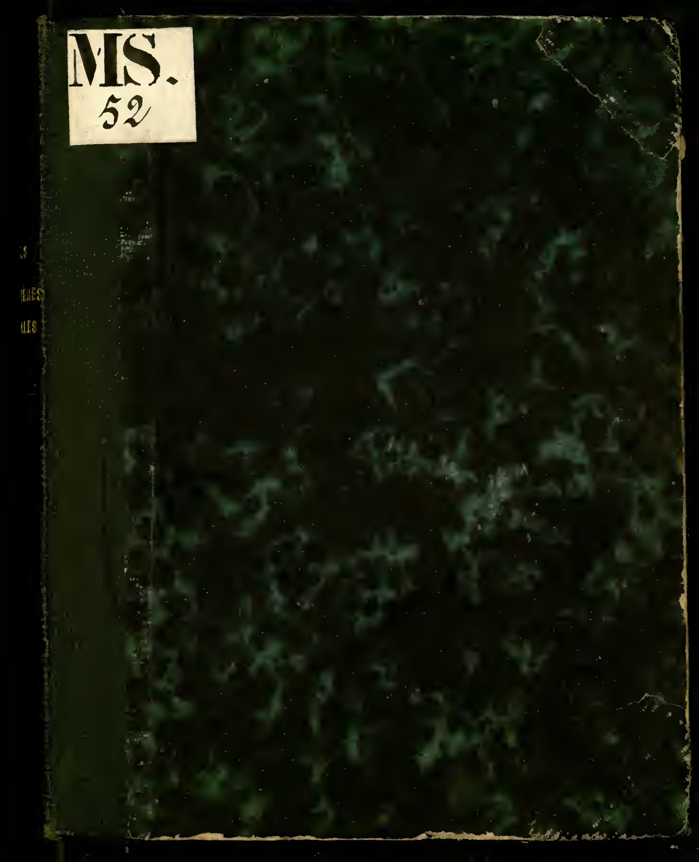
COURS

E MATIÈRES

MÉDICALES

2


MS.
52

Diptérocarpées.

Dryobalanops Camphora, Colebr. Bornéol. Camphre de Bornéo ou de Sumatra $C^{20}H^{18}O^2$. Ess. de Camphre ou Camphre liquide de Bornéo $C^{20}H^{16}$.

Shorea robusta Roxb. Résine de Damar de l'Inde.

Vateria indica L. Elaeocarpus copalliferus Retz. Résine Copal de l'Inde.

Le Dryobalanops camphora fournit le Camphre de Bornéo différent de celui des Laurinées et connu sous le nom de Camphre de Bornéo lieu de provenance. La composition de ce camphre correspond exactement à $C^{20}H^{18}O^2$ et diffère par suite de celle du Camphre des Laurinées $C^{20}H^{16}O^2$. Quant à l'hydrocarbure, Camphre liquide de Bornéo, sa composition est analogue à celle du Camphre liquide des Laurinées $C^{20}H^{16}$. Ce camphre se rencontre très difficilement dans le commerce, étant presque entièrement employé par les indigènes du pays.

La résine Copal de l'Inde voir la famille des Légumineuses.

Théacées ou
Ternstroemiacées ou Camelliées.

Thea Chinensis (Sims) dont 2 variétés.
1. Thea viridis L. Thé perlé. Poudre à canon. thé Chulang, thé Hayswene, théine ou caféine C[8]H[10]Az[4]O[2]+2 HO.
2. Thea bohea L. Thé Peco ou Pekao à petits filets argentés. Thé noir long, Souchong.
1. Camelia Japonica L. 2. C. oleifera Camellias, fl. etc.
3 C. Sasanqua. Thumb. L. etc.

L'histoire du thé est encore aujourd'hui assez embrouillée. L'arbre à thé ne vient en bonne qualité que dans une certaine latitude qui peut être circonscrite entre les 45° lat. N. et S, ainsi originaire de la Chine et du Japon, il est cultivé aujourd'hui aux Indes, à Java, à Ceylan etc. Pour que la feuille de thé soit douée d'un parfum, qu'elle soit de bonne qualité, il faut que l'arbre qui la produit, soit cultivé dans des terres assez humides et également chauffées. Il est de plus avéré que l'arbre cultivé fournit des feuilles plus parfumées que l'arbre qui croît spontanément; aussi depuis ces dernières années en Chine et au Japon, cultive-t-on le thé avec soin, connaissant ainsi l'âge de l'arbre, on choisit le moment favorable

de la récolte qui commence ordt à la 3e ou 4e année, et cesse avec la 8e, époque à laquelle les feuilles deviennent dures, coriaces et moins riches en matières tanniques.

Certains auteurs ne reconnaissent qu'une espèce de thé : Thea sinensis. Hayne la divise en 2 espèces : Thea Bohea et Thea viridis. D'autres enfin prétendent qu'il existe des variétés à l'infini d'arbres à thé dont la seule différence réside dans la configuration et les caractères des feuilles.

Thea Bohea. Les feuilles de ce thé sont fortement incisées et d'une manière uniforme, non ondulées. Il fournit le thé noir. Le thé noir paraît être récolté 3 fois l'an ; la 1re récolte qui donne les feuilles de 1re qualité, a lieu, à peine les feuilles sont-elles développées. C'est à la 1re qualité et à la 1re récolte qu'appartient le thé Pekao qui présente encore le long de la feuille des parties laineuses d'un blanc d'argent qui témoignent de sa jeunesse. La 2e récolte a lieu vers la fin de Mai et fournit des feuilles non plus laineuses mais encore entières. C'est cette récolte qui donne le thé Souchong nommé aussi thé de la Caravane, quoique tous les thés arrivés à dos de chameau par Kiatka et la Russie portent indistinctement ce nom.

Enfin la dernière récolte fournit les thés de dernière qualité et se fait en Octobre. Alors les feuilles sont lavées et coupées en 3 ou 4 morceaux puis séchées. On peut donc toujours

reconnaître approximativement à quelle récolte appartient une espèce de thé. Il suffit de le détremper dans l'eau, la feuille en se déroulant sera entière ou coupée ce qui permettra de juger de la qualité du thé. D'après un grand nombre d'auteurs, les indigènes entassent le produit de la récolte dans un endroit humide et le soumettent ainsi à un commencement de fermentation avant de le manipuler et de le rouler. D'après les auteurs les plus récents on réunit le thé dans de grandes chaudières en fer qu'on chauffe pendant très peu de temps, il en survient alors un son très aigu; on met ensuite le thé chauffé sur des nattes et on procède au roulage, cette opinion qui s'accorde avec celle des auteurs allemands est admise aujourd'hui. Il serait difficile de comprendre en effet ce que l'arome et le parfum du thé pouvait gagner à une fermentation.

Thea viridis, thés verts. Cette variété fournit au commerce les thés de la Caravane, poudre à canon, perlé, sonchong, hysven etc. Ces dénominations sont presque toutes oubliées de nos jours. Rappelons que pour le thé noir on fait aussi plusieurs cueillettes par an et que les feuilles fournies par les dernières récoltes, lacérées ou coupées le plus souvent, sont bien moins estimées et moins aromatiques que les feuilles entières de la 1re récolte.

Avant de verser le thé vert dans le commerce, on le consomme

à la vapeur d'eau dans de grandes chaudières en fonte. Il se produit un suintement de matière âcre; quand cette exsudation est terminée, on sort le thé de la chaudière et on le colore artificiellement avec un mélange de 1 p. de talc et 3 p. d'indigo. On avait cru dans le temps que la coloration verte du thé lui était naturelle. Cette coloration artificielle du moins avec l'indigo ne se fait que depuis un certain temps, ce qui est constaté par l'analyse des thés anciens qui ne donnent pas trace d'indigo.

Const: Chimique.

Mulder l'a étudié comme substance alimentaire; d'autres auteurs l'ont étudié à des points de vue différents. Le thé renferme d'abord une huile essentielle d'un parfum très suave; elle se liquéfie à +12° ou +14° et cristallise comme l'ess. de roses. C'est là tout ce qu'on en sait. On verse dans le commerce des thés plus odorants que le thé ordinaire. En effet au Japon et en Chine on rehausse l'odeur du thé, en le mélangeant avec des fleurs de diverses espèces de Camellias, de Curcumas, mais ces thés n'arrivent que rarement dans le commerce européen. On parfume en Chine le thé avec l'Olea fragrans, la rosa thea, le Camelia japonica. &

On trouve ensuite dans le thé une matière azotée qui n'est autre chose que la ~~théine~~ caféine. Notons à ce sujet que les résultats de Péligot sont très différents de ceux de Mulder car Péligot a trouvé des proportions presque triples

de théine. Il a fait des analyses comparatives de thés et de cafés. Il a trouvé que les thés de Chine renferment jusqu'à 6 % d'Azote. Un procédé dû à Stenhouse peut servir à juger approximativement de la valeur d'un thé, en partant d'une analyse approximative de la théine. Ce procédé est fondé sur la réaction suivante: 1 p. de théine avec 4 p. d'AzO^5HO chauffée, puis évaporée à sec donne avec AzH^3 une coloration violette, très apparente, analogue à la Murexine. Mais cet essai est très défectueux, car la forte proportion de corps tanniques masque complètement la réaction de l'AzH^3 sur la théine, réaction qui est aussi gênée par la grande quantité de matière extractive. Quant au tannin du thé, il a la même formule que le tannin de la noix de galles dont il possède d'ailleurs aussi toutes les réactions.

Analyse de thé d'après Mulder.

	Thé de Chine		Thé du Japon	
	Vert.	Noir.	Vert.	Noir.
Hle éthérée	0.79	0.60	0.98	0.65
Théine	0.43	0.46	0.60	0.65
Chlorophylle	2.22	1.84	3.24	1.28
Cire et résine	2.50	3.64	1.96	2.44
Tannin	17.80	12.88	17.56	14.80
Mat. extract. par eau	31.36	28.64	33.88	31.96
" par NO^5HO	13.60	19.12	20.36	18.24
Albumine	3.00	2.80	3.64	1.28
Ligneux	17.08	28.32	18.20	27.00
Sels	4.76	à 5.50 %		

Falsifications. Comme le thé est très cher, on le mélange souvent avec des corps pesants de nature inorganique; dans ce cas l'incinération peut donner une indication assez sûre car le thé ne doit fournir que de 4.76 à 5.56 % de cendres.
D'un autre côté il n'est pas moins certain qu'on mélange en Europe le thé de Chine avec des feuilles indigènes (prunus spinosa, fraise) avec les 1ers bourgeons du sureau, de l'aubépine, de l'églantier, enfin et surtout, d'après Siegel, avec les feuilles de l'Epilobium hirsutum; ces falsifications sont très difficiles à rechercher, on peut tout au plus se fonder sur l'arome ou rechercher la quantité d'huile essentielle. M. Stanislas Martin se fondant sur ce que les thés de bonne qualité sont surtout riches en tannin surtout en comparaison des feuilles de plantes indigènes, traite l'infusion du thé en question avec une solution de sulfate de quinine qui avec le vrai thé donne un dépôt très abondant.
En Angleterre on vend du thé par millions de kilogrammes, aussi cette substance y est-elle l'objet de nombreuses falsifications. Voici l'une des plus vulgaires. Les grandes maisons revendent aux marchands suivant convention avouée le thé (que leurs ouvriers) qui leur a déjà servi à faire des infusions qui est donc épuisé. Le marchand le remanie, le colore avec une composition d'indigo, ou même ce qui est plus dangereux avec des sels de cuivre

ou de chromate de plomb, et le revend ainsi aux classes moyennes. Pour reconnaître ainsi le cuivre, on calcine avec du nitre le thé suspect, on traite le résidu avec de l'eau acidulée qui dissout le cuivre et dans lequel on trouve facilement le cuivre avec ses réactifs.

Enfin en Angleterre on se sert souvent d'un mélange de talc et de chromate de plomb pour raviver la couleur du thé déjà épuisé; pour reconnaître cette fraude indigne, on épuise le thé en le traitant pendant 3 à 4 heures par de l'ac. NO^5HO, on décante, on exprime les feuilles, on réunit les liqueurs, on évapore à sec, le résidu sert ensuite à la recherche du plomb et de l'ac. chromique à l'aide des réactifs de ces corps.

Le thé noir est soumis en Angleterre aux mêmes manipulations, seulement on les ravive à l'aide de procédés différents. On les colore d'ordinaire avec de l'ext. de bois de Campêche mélangé de craie ou de talc.

Pour reconnaître la présence du bois de Campêche, on conseille d'étendre le thé fraudé sur un papier collé, et d'y verser de l'acide SO^3HO, qui outre la coloration brune propre au thé non falsifié donne en outre des stries rouges dispersées dans la masse générale.

Un procédé plus sûr consiste à faire macérer le thé avec de l'eau à 90°, à évaporer la liqueur

qui pourrait alors servir plus évidemment à constater
les stries rouges.

Méliacées.

Melia azedarach L. Azedarach bipenné, cultivé dans nos jardins sous le nom de lilas de Chine.

" azedarachta L. (Azedarachta indica J.) L'écorce de cette plante considérée comme anthelmintique et fébrifuge est nommée Neem ou Nimbo.

Trichilia cathartica Mart. Trichilie du Brésil.

" emetica Vahl. Trichilie émétique. Elkaraçade Forskaol.

" havanensis Jacq. les 3 remarquables par leurs fortes qualités purgatives et émétiques.

Guarea trichilioides L. Gouarée de Cayenne et du Brésil, écorce émétocathartique.

Carapa guyanensis L. Carapa de la Guyane, l'écorce est fébrifuge. Huile grasse des semences

" touloucouna Guill. Carapa de Touloucouna semences et huile.

Guttifères.

Hebradendron Cochinchinensis Lindl. Gomme gutte en canons de Siam et de Cambodge
" Cambogioides Graham. Gomme gutte de Ceylan.
" pictorium Christison? (Garcinia pictoria Roxb.) Gomme gutte brunâtre de Maïssour.
Xanthochymus pictorius Roxb. Gomme gutte de mauv. qualité
Calophyllum tacamahaca Willd. Résine de Tacamaque de l'île Bourbon et de la Cochinchine. Baume vert ou Baume Marie.
" calaba L. fruits de Calaba ou Galba
" inophyllum L. (Balsamaria inophyllum Loureiro) résine tacamaque de l'Inde.
Canella alba Murray (Winterania Canella L.) 1. Écorce de canelle blanche avec épiderme. 2. écorce de canelle blanche mondée. (Mommée?)
" axillaris Martius. Écorce de Paratudo.

Cette famille renferme des arbres, des arbustes à feuilles entières, à peine dentées, à forte nervure, d'un aspect très-luisant, la plupart du temps très-épaisses; rarement des plantes parasites; toutes originaires des contrées intertropicales, indigènes en Amérique et surtout en Asie.

Gomme Gutte. C'est à Lindley, à Graham, à Wallich, à Christison que nous devons les renseignements les plus précis sur cette substance; il résulte de leurs travaux que les espèces cochinchinoises et cambogioïdes fournissent la bonne

qualité de gomme-gutte, tandis que l'Hebradendron pictorium et le Xanthochymus pictorius en fournissent une très mauvaise. Pour l'usage médical, on ne devrait choisir que la gomme-gutte en magdaléons et qui nous vient enfermée dans des bambous, cette qualité supérieure porte encore [illegible] à sa surface les traces des fibres internes du bambou qui la contenait, elle est extérieurement d'une couleur légt verdâtre, est recouverte d'une poudre grisâtre ou gris jaunâtre produit par le frottement du bambou, sa cassure présente une matière résineuse uniforme, d'une couleur rouge foncée et donne une poudre jaune safran, mais mate, terne. Cette qualité s'extrait sans incision et simplement en arrachant les feuilles, on enlève la gomme-gutte à mesure qu'elle découle et on la recueille dans des bambous creux.

La gomme-gutte en gâteaux produite par l'Hebradendron pictorium est d'une moindre qualité, verdâtre en dessus, elle est intus couleur brune foncée et donne une poudre légt verdâtre et non jaune safran.

D'un autre côté on trouve qqf une gomme-gutte en magdaléons, d'une qualité bien inférieure et reconnaissable à sa cassure peu compacte, poreuse même.

Christison et Braconnot ont analysé les différentes qualités de gomme-gutte, les magdaléons traités par par l'alcool à 90°

ont fourni de 70 à 72 % de matière résineuse, avec 28-30 % de mat. gomm.; la g. gutte en placentas leur a donné 60 % de résine et 40 % de gomme. On peut donc reconnaître à l'aide de l'alcool par la plus ou moins grande richesse en résine d'une g. gutte. L'ammoniaque dissout une notable proportion de gomme gutte, la potasse la dissout aussi en donnant une coloration rouge sang. Le chlore décolore complètement la g. gutte. Cette substance fournit ensuite des réactions secondaires, moins importantes: coloration jaune assez intense avec les sels d'étain, noirâtre avec les sels de fer et vert prononcé avec les sels de cuivre. On fraude la g. gutte avec de l'extrait de Curcuma, mais cet extrait donne une coloration brune avec l'acide borique. La gomme gutte n'est pas seulement une matière colorante, elle constitue aussi un purgatif drastique assez souvent employé. L'histoire de la matière résineuse n'est pas encore faite. Il est à supposer qu'elle joue le rôle d'acide, aussi l'a-t-on appelée acide cambogique mais la question n'est pas encore résolue.

Cannelle blanche. Cette écorce est aujourd'hui substituée généralement dans le commerce à l'écorce de Winter; elle se trouve sous forme de morceaux enroulés, à écorce très épaisse, souvent assez volumineuse, rosée, mouchetée de taches blanches en dessus, toute blanche en dessous, la surface en est privés soigneusement de leur épiderme. Cette écorce est remarquable par sa richesse en huile essentielle. 500 gr. ont fourni entre 3 et 4 d'une huile d'une odeur analogue à celle

à celle de l'ess. de girofle; d'ailleurs encore peu connue. Elle renferme en outre une forte proportion de Mannite (environ 8%) complètement identique à la mannite de la manne. L'extrait aqueux de cette écorce traité par l'alcool lui abandonne le principe sucré qui y cristallise en houppes soyeuses, enfin elle renferme une matière résineuse et astringente peu connue.

L'écorce de <u>Paratudo</u> est aujourd'hui presque tombée dans l'oubli, c'est un astringent et un fortifiant. En Angleterre on emploie souvent un fruit qui vient de Taïti; c'est le fruit de Galba, il est éminemment purgatif, propriété qu'il doit principalement à l'amande; cette dernière agit presque aussi énergiquement que la semence de Croton; comme elle, elle est rubéfiante et à faible dose purgative et drastique.

Aurantiacées

Citrus limonum Riss. fruits et zestes de limonier (Citron)
H. es. de citron 1° par expression 2° par distill. acide citrique $C^4 H^2 O^4$, 3 Ho.
C. medica Riss. fruit du limettier, h.le ess. de Limette.
C. bergamia Riss. fruit du bergamottier. h.le ess. de Bergamotte.
C. aurantium Riss. (C. aurantium dulcis Hayne) fruit de l'Oranger.
ess. de Néroli.
C. bigaradia ou vulgaris Riss. (C. aurantium vulgare acre Tenori)
feuilles d'Oranger. H.le ess. de petitgrains.
fleurs d'Oranger. h.le ess. de Néroli Bigaradier, Orangette
et h.le ess. de petitgrains. fruits d'Oranger de Bigarade
et zestes de Curaçao. H.le ess. d'Orange ou de Portugal
par expression et distillation.
Murraya exotica L. Oranger de l'Inde. Les fleurs servent à
teindre les cuirs en noir.
Cookia punctata Retz. fleurs et fruits de Cookia.
Feronia elephantium W. Roxb. Pomme des Indes (Gomme de)
Aegle marmelo Corr. Coing de Malabar.

Cette famille a beaucoup d'analogie avec les Guttifères, elle ne renferme presque que des arbres, la plupart originaires des contrées intertropicales de l'Asie, mais cultivés presque dans nos jardins. Le assez souvent les rameaux avortent et se transforment en épines

droites ou recourbées. Les feuilles, les fruits et les fleurs sont criblés de points transparents qui ne sont autre chose que des utricules presque sphériques et remplies d'essence de différente nature.

En suivant la classification de Risso nous trouvons d'abord le Limonnier. Cette espèce qui embrasse de nombreuses variétés et engendre de plus nombreux hybrides encore, a pour caractères un pétiole très faiblement sous-ailé, une fleur à 30 étamines, des feuilles ovales oblongues, aiguës et dentées; le fruit est une baie ovoïde et terminée par un mamelon. L'écorce extérieure ou zeste est riche en huile essentielle, elle recouvre une écorce intérieure, mince, blanche, coriace, recouvrant à son tour une baie plus ou moins volumineuse, à 9 ou 10 loges, remplies d'un suc fortement acide et renfermant par loges 2 semences amères et jaunâtres. Le suc de citron doit son acidité principalt. à de l'acide citrique mêlé de notables quantités d'acide malique et de traces d'acide acétique; ce suc qui sert à préparer le sirop de limons, sert surtout à la préparation de l'acide citrique.

Le zeste jaune odorant fait partie de l'alcoolat de mélisse composé et fournit par distillation ou par expression l'essence de citrons, le dernier procédé fournit un rendement plus avantageux et donne une moyenne de 1,20 % d'une huile jaune, fluide de 0.85 de densité, lég. louche à cause d'un peu d'eau et de mucilage qu'elle contient, elle s'altère plus promptement que

l'autre, seulement comme elle a une composition beaucoup plus suave, elle est beaucoup plus estimée comme parfum. Celle obtenue par distillation 0.80 % est incolore, très fluide, D=0.84, moins suave mais préférable pour détacher les étoffes. L'essence de citron a un pouvoir rotatoire à ~~gauche~~ droite tandis que l'ess. de térébenthine dévie à gauche?
On falsifie l'ess. de citron avec de l'ess. de térébenth. et de l'alcool.
La composition est $C^{10}H^{8}$ pour 4 vol., composition identique à celle de l'ess. de térébenthine, mais avec une condensation moitié moindre des éléments; comme cette dernière elle forme en se combinant à HCl vol. à volume, un camphre artificiel qui diffère du camphre de la térébthne en ce qu'il faut moitié moins d'ess. de citrons, pour ~~produire~~ saturer un même poids de HCl, d'ailleurs elle donne aussi 2 camphres, l'un solide et l'autre liquide.

Le zeste du Cédrat fournit une essence tout à fait analogue, mais d'une odeur toute particulière. L'ess. de cédrat distillée est verdâtre, l'huile obtenue par expression est d'un jaune moins foncé que l'ess. de citrons.
Il en est de même des zestes du Limettier et du Bergamottier dont les essences diffèrent simplement par leur parfum.
L'ess. de Bergamotte D=0.88 jouit d'une coloration verte souvent assez prononcée, elle est sensiblement soluble dans la potasse caustique. Le citron Limette ne renferme presque pas d'acide citrique mais plus d'acide malique.

L'Oranger vrai est remarquable par son fruit qui est un-

des plus beaux et des plus agréables que l'on connaisse et qui est plein d'un suc jaunâtre, doux, sucré, mais il le cède pour toutes ses autres parties au Bigaradier; les différentes essences qu'il fournit étant pourvues d'une odeur plus faible et moins suave, l'écorce de son fruit ayant une nature spongieuse et un goût fade ou faiblement amer.

Bigaradier. Le bigaradier est une des espèces les plus utiles d'Europe et celle dont la médecine fait le plus d'usage; c'est lui qui fournit à la pharmacie les fleurs et les feuilles d'oranger les orangettes, l'écorce d'orange. Le Bigaradier vrai a les feuilles entières au un pétiole fortement ailé, les fleurs entièrement blanches, très odorantes, le fruit globuleux, à peau jaune rougeâtre, raboteux, pourvue d'un arôme très pénétrant, à écorce interne, peu épaisse, blanche et très amère, à baie remplie d'un suc acide et très amer; on ne parle pas ici des nombreux hybrides et des nombreuses variétés du bigaradier.

Les feuilles d'oranger qui sont très aromatiques et d'une saveur amère, servent souvent par substitution à la préparation de l'essence de petits grains, cette dernière doit être préparée avec les petits fruits tombés de l'arbre peu après la floraison. Cette essence ne rougit pas sous l'influence des rayons directs du soleil; les acides NO^5HO et SO^3HO la colorent en brun et non en rouge. Cette essence dont l'odeur est très agréable sert le plus souvent

à falsifier les autres essences fournies par les différentes parties du bigaradier.
Les orangettes ou fruits cueillis avant d'avoir atteint le volume d'une cerise servent à la préparation d'une teinture amère, stomachique mais surtout à la fabrication des pois d'oranges pour cautères, ces pois n'ont pas de propriétés vésicantes, ils n'agissent que mécaniquement.
Les fleurs fournissent par la distillation l'ess. de néroli qu'on prépare souvent aussi par fraude avec les feuilles, on emploie de préférence les fleurs non épanouies qui donnent un rendement plus riche en essence d'1/8 ou d'1/4. Cette essence est peu fluide, d'une coloration jaune brunissant à l'air, d'une densité = 0.888. Soubeiran et Capitaine ont démontré que cette essence est composée de 2 huiles, l'une d'une odeur très agréable, se dissolvant en grandes proportions dans l'eau de fleurs d'oranger, l'autre presque insoluble dans l'eau et ne se rencontrant que dans l'ess.; la 1ère se colore en rouge intense par NO^5HO et communique cette propriété à l'eau de fleur.
Le Néroli Portugal préparé avec les fleurs d'oranger doux se distingue du néroli bigaradier qui vaut le double dans le commerce en ce que cette dernière rougit fortement par l'exposition prolongée à la lumière, ce qui n'a pas lieu pour la 1ère; de plus NO^5HO forme avec la 1ère un mélange fluide et au contraire un mélange grumeleux avec la 2de; mais c'est surtout le petit pèse-essence de Guenaud et Violette qui peut servir avantageusement à distinguer ces 2 essences l'une de l'autre.

On trouve dans le commerce différentes variétés d'eau de fl. d'oranger des eaux doubles ou même triples c. à d. qui sont à étendre au double ou au triple. Le caractère distinctif d'une bonne eau distillée est de fournir avec 4 gouttes de NO^5HO une coloration rose très évidente dans la partie inférieure du liquide, avoisinant l'acide.
On vend aussi dans le commerce des eaux de fl. d'oranger faites avec de l'essence de petits grains. Pour reconnaître une eau d'oranger préparée extemporanément à l'aide d'ess. de néroli tenue en suspension dans l'eau à l'aide du sucre ou de la magnésie et qui donne aussi une coloration rose avec NO^5HO, on évapore cette eau et on recherche la nature du résidu qui peut être du sucre ou de la magnésie. L'eau d'oranger est naturellement acide; cette acidité est due à de faibles proportions d'acide acétique qui existe toujours dans les eaux de bonne qualité. Comme cette eau était autrefois conservée dans des estagnons en cuivre mal étamé ou renfermant des soudures de cuivre ou de plomb, il en est résulté de nombreux accidents très graves, aujourd'hui on l'expédie dans des récipients en verre. Pour reconnaître dans une eau d'oranger la présence du plomb ou du cuivre, on ramène l'eau à un certain état de concentration et on la traite alors par les différents réactifs propres à déceler la présence de ces 2 métaux. D'après Risso et Hayne on doit constamment cueillir le fruit du bigaradier avant sa complète maturité.

Les zestes les plus estimés sont ceux de Curaçao ou de Hollande, ils possèdent une saveur très parfumée et servent à préparer une teinture alcoolique et un sirop excellents stomachiques et vermifuges, enfin ils fournissent une essence d'une odeur vive et pénétrante, de 0. 8556 de densité et de formule $C^{20}H^{8}$. On attribue l'amertume de l'écorce à un principe alcaloïde auquel on a donné le nom d'aurantine, mais dont l'étude est encore fort peu avancée; il en est de même de la Limonine principe amer de la semence de citron, et de l'Hespéridine, corps cristallisable, inodore et paraissant constituer le principe amer du parenchyme blanc du fruit du bigaradier. L'aurantine a été trouvée par Brandes fils, il dit n'avoir pu l'obtenir parfaitement pure elle était toujours intimement mêlée à du tannin, des acides citrique et malique et même à du malate de chaux. Les feuilles du Boshia punctata n'ont pas de propriétés stimulantes, on a tort de les substituer aux feuilles de Coca.

Falsifications des essences. La falsification la plus fréquente consiste à les mélanger d'alcool; le procédé le plus employé pour reconnaître la présence de l'alcool, consiste à introduire de petits fragments de CaCl dans l'essence suspecte, ce sel se dissout dans l'alcool en cas qu'il y en ait et se sépare de l'essence sous forme d'une couche sirupeuse. On emploie aussi qq fois un petit fragment de potassium bien blanc et conservé dans de l'huile de pétrole, si ce métal prend un mouvement giratoire, cela est une preuve presque certaine

de la présence de l'alcool. Enfin un moyen plus simple et non moins sûr consiste à secouer dans un tube gradué, l'essence avec de l'eau qui dissout l'alcool, s'il y en a, et reste laiteuse, elle se sépare au contraire rapidement de l'alcool, si l'essence est pure.
Le mélange des huiles grasses est facile à reconnaître par le procédé Boufbrus qui consiste à répandre sur du papier quelques gouttes d'huile suspecte et à chauffer ce papier lég^t. si l'essence est pure elle se volatilise sans laisser de tache d'huile sur le papier. Enfin l'alcool dissout les essences et ne dissout pas les huiles grasses, à l'exception de l'huile de Ricin.
Quelquefois on les mélange avec des proportions différentes d'essence de térébenthine, la pesanteur spécifique peut servir de guide dans ce cas, et par une rectification ménagée, on arrive à séparer les essences de citron, bergamotte &c de l'essence de térébenthine. Enfin, si on fait une dissolution avec une huile essentielle falsifiée avec de l'ess. de térébenthine et qu'on le dissout dans l'eau, l'odeur de la térébenthine est toujours prédominante et facile à saisir.

Coriariées.

Coriaria myrtifolia L. Redoul Corroyère Hbe aux tanneurs, feuilles signalées comme servant à falsifier le séné. et ayant fourni matière de parait
2 filles empoisonnées.

Malpighiacées.

Byrsonyma crassifolia DC. (Malpighia crassifolia
Écorce d'Alcornoque d'Amérique.

Hypéricinées.

Hypericum perforatum L. Sommités de Millepertuis vulgaire
" androsæmum L. Androsème ou Toute Sainte
Vismia micrantha Mart. Gomme résine purgative analogue à la gomme gutte. Gomma lacca des Portugais.
" guyanensis Pers. (Hypericum bacciferum) Gomme résine purgative du Mexique.

Cette famille renferme un seul végétal indigène, c'est l'herbe de St Jean, plante très commune dans les terrains vagues, à tige très rameuse, haute de 0m50 à 0m60, à feuilles ovales, oblongues et comme perforées de petites utricules renfermant une huile essentielle 1% très aromatique.
Les sommités de cette plante qu'on emploie en pharmacie renferment une matière colorante rouge soluble dans l'alcool et les corps gras, d'ailleurs encore mal étudiée, une matière tannante, des gommes et une matière gommo-résine à propriétés purgatives.
Les autres variétés d'Hypericum qui servent à falsifier le Millepertuis ordinaire ne renferment pas cette matière colorante et seulement des traces d'huile essentielle, tels sont les espèces hirsutum, quadrangulum, tetrapterum etc.

Balsaminées.

Balsamina pratensis (Impatiens balsamina L.) Balsamine des Jardins
" noli me tangere (I. noli me tangere L.) Balsamine des Bois.

Cette famille renferme des plantes herbacées d'ornementation.
L'Impatiens balsamina donne par la culture de magnifiques fleurs doubles, riches en matière colorante qui n'est altérée ni par les alcalis ni par les acides, et est employée en Arménie à la teinture des tissus de soie.

Géraniacées.

Geranium robertianum L. Hb. à Robert, Hb. à l'Esquinancie.
" sanguineum L. Bec de la Grue sanguin
Pelargonium odoratissimum Wild. Pelargone odorante
et plusieurs autres espèces de Pelargonium dont on retire l'huile essentielle de géranium analogue à celle de rose et parmi lesquelles sont les 2 suivants.

P. roseum Wild } Les. de Pelargonium altérée par les
" capitatum. } vapeurs d'iode et le deutoxyde d'azote, 1 kilo de jeunes feuilles donne jusqu'à 1 gr. d'essence.

Les feuilles et les fleurs de ces 3 espèces de Pelargonium (pl. originaires du Cap de Bonne-Espérance) fournissent par distillation une proportion assez considérable d'une huile essentielle très fluide, se solidifiant vers -6 ou 7° d'une odeur très suave et qui a beaucoup de rapport avec l'odeur de l'essence de rose. Cette essence d'ailleurs très employée en parfumerie, sert aussi à falsifier l'essence de rose véritable.

Acérinées.

Acer Pseudo-Platanus L. Érable sycomore, faux platane.
" platanoides L. Érable, faux sycomore. Acer nigrum. Érable noir.
" campestris L. Érable champêtre. Acer saccharinum L. Érable à sucre.
" rubrum L. Érable rouge ou de Virginie. Acer eriocarpum. Michx. Érable blanc.

Les érables sont des arbres ou de grands arbrisseaux qui croissent dans les parties tempérées de l'Amérique et de l'ancien continent et dont le bois très blanc et très dur est très estimé pour les ouvrages de tour et pour les montures d'armes à feu.
Le plus important des érables est sans contredit l'érable à sucre, originaire de l'Amérique du Nord, dont le bois est blanc, très veiné, et prend quand il est poli une apparence lustrée, il est très recherché

pour la confection de meubles de prix; dans ce cas on l'emploie comme l'acajou en placage mince. Le sucre qu'on fabrique avec la sève de cet arbre est d'une assez grande importance dans les régions centrales des États-Unis, voici quel est le procédé d'extraction: fin février ou commencement mars, quand l'arbre a atteint 15 ans, au temps de la sève ascendante, on fait aux arbres à l'aide d'une tarière de 0.02 de diamètre et à 1/2 m de hauteur, 2 trous parallèles obliques de bas en haut et à 0.12 ou 0.14 de distance, en ayant soin de ne pénétrer qu'à 0.015 au plus dans l'aubier. La sève qui s'en écoule est conduit au moyen de tuyaux en sureau dans des augets placés au pied de l'arbre, d'où on le transporte directement dans la chaudière où l'on fait l'évaporation. Par un temps beau et sec on retire en 24h. 8 à 12 litres de sève, et le temps de son écoulement dure environ 6 semaines; on estime que 3 personnes suffisent à l'exploitation de 250 arbres qui donnent environ 500 kilos de sucre; les mêmes arbres peuvent être travaillés pendant 30 années de suite et donner des récoltes annuelles semblables sans diminuer de vigueur.

Dans nos contrées la sève de l'Acer saccharinum n'est que fort peu riche en sucre.

Sapindacées.

Cardiospermum halicacabum L. Pois de merveille des Antilles

Paullinia sorbilis Mart. Les semences servent au Brésil à préparer la pâte guarana ou Paullinia.

" Curura L. } les semences de ces Paullinia servent
" Pinnata L. } aux Antilles au Brésil etc à enivrer
" triternata L. } les poissons.

Sapindus Saponaria L. Savonnier des Antilles et fruit nommé Pomme de Savon

" Rubiginosa Roxb. Boa-tome, poy-gang des Indes, fruit mucilagineux

Les semences de Paullinia grossièrement pilées et roulées en espèces de saucissons constituent la pâte Paullinia ou guarana (Martius) Cette pâte mélangée avec des amandes de Cacao et de la farine de manioc (Ann. nouv. être avec peu homogène): elle constitue le produit le plus riche en caféine car elle en contient 4 % plus environ 5% d'une huile verte, une petite quantité de résine molle, 40 % de tannin, une matière gommeuse, 16 % de mat. amylacée; cette dernière substance paraît ne s'y trouver qu'accidentellement et provenir du mélange de la semence de Paullinia avec des matières farineuses.

Le Savonnier des Indes est gorgé d'une matière savonneuse qui est peut être de la saponine.

Tropéolés.

Tropaeolum majus L. Grande Capucine
" pentaphyllum L. Capucine à 5 feuilles.

Ces plantes fournissent une huile essentielle très parfumé servant en même temps de matière colorante.

Hippocastanées.

Aesculus hippocastanum L. Marronnier de l'Inde. Ecorce et fruits
Esculine ou Polychrôme $C^{42}H^{24}O^{26}$
" rubicunda Willd (Aesc. pavia L.) Pavier rouge.
" lutea Poir. Aesc. lutea) Pavier jaune.

Le premier marronnier a été planté à l'hôtel de Soubise en 1615. Cet arbre fut introduit en 1615 en France par Bachelier et s'est depuis répandu dans nos contrées d'une manière étonnante.

L'écorce présente dans sa section 2 couches superposées, la 1re rugueuse et brunâtre, la 2e plus pâle, lisse mais toujours assez fibreuse. Elle renferme en outre du tannin, des matières amylacées et gommeuses. L'écorce infusée avec de l'eau donne un liquide d'un polychroïsme remarquable, phénomène dû à la présence d'un véritable glucoside l'Esculine ou Polychrome qui sous l'influence des acides se transforme en glucose et Esculétine, cette esculine jouit de propriétés fébrifuges. Le fruit est amer, désagréable, il renferme jusqu'à 35% d'amidon, plus une matière grasse (huile de Marron d'Inde) qu'on a préconisé dans ces derniers temps contre les affections goutteuses, on extrait cet huile à l'aide de l'éther avec lequel on obtient environ 1% d'huile. Rochleder a démontré que le marron d'Inde renfermait 2 produits particuliers, le 1er Argyrescine $C^{108}H^{87}O^{49}$ qui s'obtient en faisant un extrait alcoolique du fruit et en traitant la dissolution par l'éther, qui précipite l'argyrescine sous forme de magnifiques petits cristaux argentins, le 2e nommé Aphrodescine $C^{104}H^{84}O^{46}$ est un glucoside, mais n'est pas de la saponine, comme on l'a prétendu à tort.

Chailletiacées

Chailletia toxicaria D. Chailletia de la Guinée.

" erecta D. les fruits sont réputés très vénéneux.

Spondiacées.

Spondias dulcis Lamk. Mombin de Cythère, de Taiti, fruits nommés pommes de Cythère, la résine qui suinte de l'écorce est nommée Sapou de Taïti.

" mangifera W. Mangifera pinnata L. Spondias amara Lamk. Mombin de Malabar.

" Mombin L. Spondias myrobalanus Jacq. Mombin à fruit rouge, vulg.t Prunier d'Espagne.

Térébinthacées.

1. Amyridées. Icica Icicariba DC. Icica heptaphylla Aubl. Résine élemi en pains du Brésil.
Amyris Ceylanica Retz. (Balsamodendron Ceylanicum Kunth.) Résine élemi de l'Inde.
A. Plumierii DC. (A. elemifera L.) Résine élemi des Antilles et du Mexique.
A. Agallocha Roxb. Résine élemi du Bengale renfermée dans des tronçons de tiges de Bambou.
A. ambrosiaca L. Résine odorante de la Guyane; elle porte le nom de Cogora.
A. heterophylla W. (Icica Aracouchini Aubl.) Résine alouchi. Baume aracouchini.
Icica Guyanensis Aubl. (Icica Conana DC.) Résine Conigne.

2. Burséracées. Balsamodendron Gileadense DC. et Kunth. Oléo-résine de la Mecque.
Baume de Judée ou de Gilead. Opobalsamum.
" Myrrha Nees. Gomme résine Myrrhe de l'Arabie; Fruit du baumier de la Mecque ou Carpobalsamum et bois de baumier ou Xylobalsamum.
" Kataf. Kunth. Gomme résine Myrrhe.
" Mukul Hook. (Amyris gummifera Roxb.) Gomme résine Bdellium de l'Inde nommé Guggul.
Heudelotia Africana Guillemin. Balsam. africana Arnott.
Gomme résine Bdellium d'Afrique. Bursera acuminata W.
B. gummifera Jacq. Résine Chibou ou de Gommart.
Hedwigia balsamifera Sw. Baume à cochons. huile ess. de Hedwigia.
Boswellia floribunda Roxb. (B. papyrifera Rich.) Gomme résine Oliban. Encens d'Arabie. d'Afrique
" serrata Roxb. (B. thurifera Colebr.) Encens de l'Inde
Elaphrium excelsum Kunth. Résine Tacamaque ou Tacamahaca

Suite · Elaphrium tomentosum Jacq. (Fagara octandra L.) Résine Tacamaque
Canarium balsamiferum Willd. (Boswellia octandra L.) Bois et résine de Canarie

3 Anacardiées (Cassuviées)

Pistacia lentiscus L. (Résine mastic en larmes de Chio) Bois en sorte Bois lentisque
" atlantica Desf. Résine mastic d'Afrique
" terebinthus L. Térébenthine de Chio ou de Chypre. Galle de térébinthe ou galle de [illegible] Judée (Caroube) et galle de Boukhara produites par un puceron l'Aphis Pistaciae.
" vera L. fruits du Pistachier et huile verte de Pistaches.
Comocladia dentata Willd. (C. ilicifolia Sw. & integrifolia L.) Comoclade de la Jamaïque et de St Dominique, le bois est propre à la teinture, le suc est corrosif et teint en noir.
Schinus molle L. Mollé, Poivrier du Pérou ou d'Amérique, la résine molle est odorante, analogue au mastic.
Rhus Coriaria L. Sumac ou Roure des Corroyeurs, Vinaigrier
" typhinus L. Sumac de Virginie, Sumac Amaranthe
" vernix L. (Rhus venenata DC) Sumac vernis noir du Japon.
" copallina L. Copal Sumac d'Amérique
" metopium L. Sumac de la Jamaïque et des Antilles fournit le Doctor Gum gomme résine purgative.
" toxicodendron L. et Rh. radicans L. Sumac vénéneux
" cotinus L. Sumac fustet. Bois fustet. Fustine.
" javanica L. Galle de Chine ou Bey-tse, prod. par l'Aphis Chinensis.
" succedanea L. Cire du Japon.

Melanorrhaea usitatissima Wallich (Stagmaria verniciflua Jay.) Arbre à vernis le suc desséché forme un beau vernis noir

Mangifera indica L. (M. domestica Gaertn) Manguier à perruque de l'île de France, fruits et commerce de Mango.

Picrania ciliata Mart. Écorce de Pereira ou de Pao do Brazil.

Anacardium occidentale L. (Cassuvium pomiferum Lam.) fruit noix d'Acajou ou d'Anacarde occid.le Cardol $C^{42}H^{30}O^4$, fruit liquide oléagineux vésicant, acide anacardique $C^{44}H^{32}O^7$ Gomme d'Acajou.

Semecarpus Anacardium L. (A. latifolium Lam.) fruit d'Anacarde d'Orient.

Les plantes de cette famille sont pour la plupart originaires des contrées intertropicales. leur constitution chimique est très variable, les unes fournissent des résines, d'autres des variétés de térébenthine, d'autres laissent écouler un suc laiteux et caustique tantôt ces plantes sont alimentaires, tantôt toxiques ou même vésicantes, ce sont pour la plupart des arbres ou tout au plus des arbustes.

Dans la tribu des Amyridées nous trouvons d'abord un grand nombre de plantes susceptibles de fournir la gomme résine Elemi et appartenant au genre Amyris.

On trouve dans le commerce de nombreuses variétés d'Elemi; la bonne qualité est un suintement naturel et non dû à une incision, ayant lieu à une époque déterminée de l'année; elle se consolide à mesure qu'elle suinte sur l'écorce.

Une bonne qualité d'Elemi doit avoir une consistance molle, glutineuse, une couleur jaune, légèrement verdâtre, elle est très fréquemment tachetée de petits grains rouges ou brunâtres mais le caractère essentiel d'un bon Elemi, c'est la mollesse au point de [illegible]

clair en filets argentins, enfin il a une odeur aromatique assez agréable qui cependant est dominée en quelque sorte par une odeur de fenouil.
Le seul moyen de vérifier la qualité d'un Elemi consiste à rechercher le rendement de la résine en huile essentielle, un bon Elemi fournit de 12 à 14% d'une essence analogue par sa compost. à l'ess. de térébenthine.
Parmi les autres variétés du commerce nous trouvons un élemi qui nous vient du Brésil sous forme de masses assez onctueuses, semi-transparentes mais devenant sèches par le temps et presque friables, cet élemi qui est aussi assez mou et qui nous vient enveloppé dans des feuilles de palmier est produit par l'Icica Icicariba. Arrivé en Europe, on la met ordt dans des vessies pour lui conserver sa mollesse caractéristique et la forte odeur de fenouil.
On trouve ensuite dans le commerce la résine Elemi de l'Inde fournie par le Balsamodendron Zeylanicum et qui nous vient en masses triangulaires, presque toujours aplaties et enveloppées dans des feuilles de palmier, elle se trouve ordrt. dans un état de dessiccation déjà un peu avancé, mais la mollesse de la partie intérieure et la richesse de son arôme indiquent assez sa bonne qualité.
Il nous vient enfin du Bengale, des Antilles et du Mexique un nouvel Elemi qui est liquide, d'une couleur uniforme sans teinte verte et qui forme après dessiccation comme une masse cireuse presque homogène, non parsemée de petits grains cristallins.
Il y a 2 ou 3 ans on le préférait aux Elemis mous, mais depuis que

par la distillation on a reconnu l'infériorité de son rendement en huile essentielle on l'a mis en 2e ligne, mais la beauté de son aspect. De nombreuses falsifications se trouvent aujourd'hui dans le commerce, de ce nombre il y a l'Elemi en bloc ou Elemi de la Guyane; dont l'intérieur est très dur et ne peut pas être malaxé; c'est mélange de débris calcaires et possède une odeur particulière. Une autre falsification c'est la résine de Gommart qui exsude d'une autre térébinthacée, le Bursera acuminata et qui est facile à reconnaître à son odeur térébinthacée très manifeste, elle jaunit excessivement à l'air et devient pulvérulente au bout d'un temps assez court, elle ne renferme que 2 à 2.5% d'huile essentielle. Enfin on vend q.q. f. pour de l'Elemi du Brai sec de Manille ou encore du Galipot, aussi d'essence de fenouil; ces différents produits se reconnaissent à leur odeur térébinthacée manifeste et à leur grande dureté.

Constit. chimique. L'Elemi distillé avec de l'eau fournit en moyenne 10% d'huile essentielle, elle renferme en outre 2 matières résineuses, l'une qui cristallise après dissolution dans l'alcool bouillant, sous forme de cristaux nacrés brillants ou de prismes allongés 24% l'autre incristallisable, soluble dans l'alcool froid et qui se trouve dans l'Elemi dans la proportion de 60%, on y trouve enfin des proportions très faibles de matière extractive amère très soluble dans l'eau 2% et des corps étrangers, débris ligneux.

Résine Caragne. Cette résine est aujourd'hui un peu tombée dans l'oubli et cela parceque elle est devenue tellement rare dans le commerce qu'il est presque impossible de se procurer de la véritable. Autrefois elle était très recherchée et on en faisait un grand cas comme remède pour l'oblitération des plaies. Elle parait être fournie par des variétés nombreuses de plantes ayant pour type l'Icica Carana, elle nous vient princip^t de l'Afrique mérid^e et est caractérisée par une certaine analogie avec la résine de Gayac, elle présente une couleur verte non uniforme et parsemée de points jaunes et de matières ligneuses. Elle nous vient enveloppée dans des feuilles et présente encore souvent à la surface l'impression de leurs nervures et saillies, aussi cette particularité est elle le principal caractère de la vraie résine Caragne. D'après Pelletier elle renferme de faibles proportions d'huile essentielle, du malate de chaux, des matières résineuses et extractives.

Oléo Résine de la Mecque. Produit presque abandonné de nos jours et d'ailleurs très difficile à trouver dans le commerce, c'est une variété de Térébenthine fournie par un petit arbre de l'Arabie, le Balsamodendron Gileadense, l'écoulement a lieu dans les temps chauds et en général sur toute la longueur de l'arbre. Il est difficile, sinon impossible de se la procurer pure dans la droguerie française. Le Baume de la Mecque est un corps presque opaque, d'une odeur analogue à l'ess. de Citron, mais plus forte. Il renferme une notable quantité d'huile essent: 10%

une résine soluble 70% dans l'alcool bouillant, une autre soluble dans l'alcool froid 10%, la saveur aromatique, amère, âcre de ce baume est due à un principe amer encore mal déterminé 4%.
Avec l'alcool fort il forme un liquide blanc, laiteux qui ne devient transparent qu'au bout de 8 à 10 jours, on trouve alors au fond un dépôt glutineux formé par une résine insoluble dans l'alcool froid qui se dessèche promptement sur un papier collé sans le traverser et sans le rendre transparent, la partie du baume qui s'est dissoute dans l'alcool égale à peine le tiers de la matière employée.
Une goutte versée sur un papier collé s'y étend un peu, mais sans le pénétrer ni le rendre translucide, après 12h. d'exposition à l'air, le baume est devenu assez consistant et tenace pour que, en pliant le papier en deux, on ait peine à le séparer sans déchirure.
Une goutte que l'on fait tomber dans un vase plein d'eau, pénètre d'abord dans le liquide à une certaine profondeur, puis remonte à la surface et s'y étend aussitôt instantanément et complètement en une couche mince et nébuleuse qui vue à la loupe présente une infinité de petits globules uniformément répartis sur toute la surface, cette couche touchée avec un poinçon s'y attache et s'enlève avec lui.

Myrrhe. Gomme résine qui nous vient de l'Arabie, de l'Inde, de la Chine et qui est fournie par le Balsamodendron Myrrha, la 1ère celle qui vient de l'Arabie est la plus estimée.

C'est un produit qui exsude naturellement des incisions d'un arbuste peu considérable. Il y a une notable différence entre la Myrrhe récoltée en temps opportun et celle qui est recueillie dans l'arrière saison. On trouve dans le commerce des produits tout à fait différents sous le nom de Myrrhe; suivant Shonberg, la Myrrhe pure et véritable est une agglomération de gouttes semi transparentes, de couleur rouge prononcée et de cassure cireuse légt opaque, elle est facile à pulvériser par un temps froid; elle a une odeur forte pénétrante, surtout quand elle est réduite en poudre fine. Elle est complètement soluble dans l'alcool, elle renferme environ 2% d'huile essentielle, 20% de substances étrangères, le reste est de la résine unie à une faible proportion de gomme 40%. Les cendres renferment une forte proportion de sels inorganiques dans la myrrhe de mauvaise qualité et noirâtre, sels inorganiques formés en grande partie de chaux et de Fe^2O^3.
Une myrrhe très inférieure et qui est complètement à rejeter c'est celle qu'on trouve dans le commerce sous forme de morceaux noirâtres, n'ayant plus de cassure cireuse, transparente et qui donnent une poudre et une teinture peu odorantes.
Si on pulvérise ensemble une partie de myrrhe bonne qualité avec 3 p. de chlorhydrate ammonique, on obtient un mélange entièrement soluble dans l'eau; tandis que les myrrhes de mauvaise qualité ne se dissolvent qu'imparfaitement dans les mêmes conditions (Diph.)
L'eau précipite la teinture de myrrhe en blanc jaunâtre, NO^5HO la

colore au bout de quelque temps en violet assez marqué. De plus une goutte de teinture alcoolique étendue sur du papier collé se colore en violet ou couleur ponce par l'acide nitrique.

Nous ne sommes pas complètem! édifiés sur la nature de la matière résineuse de la Myrrhe, la Myrrhe du commerce est souvent mélangée avec des morceaux de gomme de mauvaise qualité ou avec du Bdellium ou même avec de la gomme du Cerisier ou Gomme du Pays. aussi faut-il toujours faire un triage sévère pour l'usage de la pharmacie.

Gomme résine Bdellium. Ce produit du Balsamodendron Mukul n'est pas d'un usage très fréquent dans la médecine, il sert plus souvent à falsifier la Myrrhe et la gomme arabique et constitue ce qu'on appelle les Marrons. Guibourt établit de nombreuses variétés de gomme Bdellium. Elle se trouve sous forme de morceaux irréguliers souvent de la grosseur d'une forte goutte qui paraît s'être formée d'un coup et s'être séchée à peine formée; enfin elle se forme aussi par suintements et non par incisions. Elle est presque inodore et ne renferme que très peu d'huile essent.; elle renferme en outre une très faible quantité de bassorine 80% de gomme soluble et 25 à 30% de mat: résin. On ne lui attribue pas de propriétés comme à la Myrrhe.

Encens. Produit gommo-résineux connu depuis longtemps et employé dans les temples depuis un temps immémorial, pour corriger la mauvaise odeur des animaux sacrifiés dans les temples. Le véritable encens provient du Boswellia floribunda, il se présente sous forme de petites larmes arrondies, jaunâtres, très odorantes et très estimées, cette 1re qualité d'encens nous vient d'Arabie ou d'Afrique. Un encens moins fin et moins odorant est produit par une espèce de Juniperus, il se reconnait à une odeur très marquée de térébenthine. Il renferme une huile ess: 5%, de la mat: résineuse 56% et gommeuse 30% et des corps étrangers. La Résine Tacamaque est aujourd'hui tombée en désuétude, celle du commerce est toujours falsifiée, la vraie a une odeur assez forte analogue à la térébenthine.

Mastic. Produit analogue à l'encens, fourni par le Pistacia lentiscus sous forme de larmes jaune pâle comme tous les produits précédents, il exsude naturellement des parties ligneuses de l'arbre dans les temps chauds. On en consomme en Orient des quantités considérables que l'on mâche dans le but de se raffermir la gencive et de conserver les dents. Le Sérail Mastic ou Mastic de 1re qualité se trouve en larmes régulières bien choisies, ovoïdes. Le Mastic renferme une faible quantité d'huile ess: et 2 résines l'une soluble dans l'alcool bouillant 80%, l'autre moins soluble dans l'alcool, soluble dans l'éther et l'ess. de térébenthine chaude 20%. On emploie le mastic pour l'obturation des dents, on trouve qqf. dans le commerce en place du Mastic la résine Sandaraque (Thuya articulata) qui ne

laine pas sous la dent quand on la mâche une couche de matière cireuse comme le Mastic, elle est entièrement soluble dans l'alcool et sert à préparer le vernis de Sandaraque.

La Térébenthine de Chypre, de Chio est un produit presque oublié en matière médicale, les uns disent vert-brunâtre, les autres jaunâtre. Il est fourni par le Pistacia terebinthus qui fournit encore un autre produit intéressant: la Caroube de Judée ou Galle de Boukhara qui est une excroissance de la nature des Galles, produite par les piqûres de différents insectes sur différentes plantes du genre Pistacia.

La Caroube de Judée est une excroissance souvent très longue et ayant souvent la forme de la Caroube c.à.d. la forme d'une corne allongée rougeâtre, vide à l'intérieur et renfermant des débris d'insectes: elle est le résultat de la piqûre de l'Aphys Pistaciæ, elle est peu riche en tannin et renferme un tannin un peu différent du tannin de la noix de Galles.

La Galle de Chine est produite par la piqûre de l'Aphys Chinensis sur l'écorce de Rhus Javanica, elle est très estimée en Chine et la cherté de nos galles indigènes nous forcera bientôt aussi à avoir recours à cette galle de Chine, quoiqu'elle soit moins propre à fournir les couleurs noires, et cependant elle renferme jusqu'à 69 % de tannin, mais d'un tannin qui ne précipite pas en bleu les sels de fer mais en bleu plus pâle et verdâtre, on y trouve en outre 4 % d'acide gallique, des matières albumineuses et des débris d'insectes.

Pistachier. (Pistacia vera) Plante des contrées tropicales, introduite en Espagne, dont le fruit renferme une amande verte, très oléagineuse, fournissant 25 à 28% d'une huile de couleur verte, jaunissant avec le temps; cette huile est employée rarement à faire des loochs verts, c'est une substance plutôt alimentaire que médicale. L'amande est couverte d'une pellicule violâtre à l'état frais, devenant rougeâtre en vieillissant, l'amande a 2 lobes et renferme de l'huile, du sucre et de la matière albumineuse.

Le Sumac ou Rhus des Corroyeurs est un arbre riche en matière tannante dont on voit dans le commerce les feuilles broyées en menus morceaux sous le nom de Sumac préparé. Cet arbre croît dans le midi de l'Europe, en Espagne surtout; les feuilles à peine récoltées sont pulvérisées grossièrement et sont employées en cet état au tannage et à la teinture en noir; on préfère au sumac indigène le sumac de Virginie fourni par le Rhus typhinum.

Le Rhus Cotinus ou Fustet fournit un principe colorant jaune applicable à la teinture sur soie: Fustine.

Cire du Japon. On a longtemps ignoré l'origine de ce produit que l'on a pris pour le produit de la piqûre d'un insecte sur les feuilles du Rhus. Aujourd'hui on sait que la cire du Japon s'obtient en faisant bouillir avec de l'eau les fruits mûrs du Rhus succedanea. Exposée à l'air elle se couvre peu à peu d'une matière pulvérulente blanche, fuligineuse qui ressemble presque à une efflorescence; intérieurement elle est d'une couleur un peu jaunâtre. On se sert de cette cire végétale pour

la fabrication d'une qualité particulière de bougies stéariques, on la considère comme un palmitate de glycérine. Elle fond entre 40 et 42° elle est dure, à cassure écailleuse, mais plus molle que la cire des abeilles. Il ne faut pas confondre la cire du Japon avec la cire de la Chine qui est fournie par le Fraxinus Chinensis.

Rhus toxicodendron. On a beaucoup parlé dans ces derniers temps de l'action toxique énergique de cette plante, on a même prétendu qu'il suffisait de coucher sous cet arbre par un soleil ardent pour avoir le corps tout couvert de tuméfactions. Dans nos jardins, ces accidents ne sont pas à craindre, mais dans le midi de la France les émanations qu'il produit sont déjà assez fortes pour pouvoir causer des dangers. Le suc de cet arbre fraîchement obtenu est le plus très-caustique. (principe toxique, volatil, corrodant).

La Noix d'Acajou, produit de l'Anacardium occidentale a donné lieu dans ces derniers temps à des travaux assez intéressants, le fruit est composé d'un péricarpe brun verdâtre, en forme de rein qui sous une 1re enveloppe coriace, présente des alvéoles remplis d'un suc huileux, visqueux, brun noirâtre, acre et caustique; ces alvéoles sont tapissés par une 2e enveloppe coriace qui recouvre enfin une amande blanche, réniforme, à 2 lobes, huileuse, douce, bonne à manger et d'une saveur agréable, et d'ailleurs privée de toutes propriétés. Pour ce qui est du suc huileux et visqueux, Städeler a démontré que, appliqué sur la peau, il agit comme

vésicant nommé successivt: Anacardine ou Cardol et de l'acide anacardique. mais dont la nature est loin d'être bien déterminée. Le principe traité par l'éther donne un extrait qui, fixé sur les différents tissus ne les corrode pas, mais y laisse une empreinte durable en noir, surtout quand le tissu est lavé à l'eau de chaux après l'impression de la solution éthérée.

L'Anacarde Orientale est cordiforme, un peu aplati, le fruit proprement dit, porté sur un torus épaissi et qui peut être mangé impunément est noir de charbon, lisse, quant au torus il est fortement ridé et durci par la dessication, le fruit devient grisâtre quand il est trop vieux.

Ce fruit qui a moins la même disposition que la noix d'Acajou, paraît avoir des propriétés purgatives et vomitives très intenses, d'ailleurs on n'en a pas encore étudié la substance et nous sommes loin d'être complètement éclairés sur ses propriétés plus ou moins énergiques.

La Gomme d'Acajou produite par l'Anacardium occidentale paraît être très riche en bassorine, elle se gonfle au contact de l'eau en donnant un mucilage très épais.

Légumineuses

Papilionacées

Anagyris fœtida L. Anagyre. Bois puant.

Lupinus albus L. Semences de Lupin blanc.

Ononis spinosa L. Racines de Bugrane ou Arrête-Bœuf. (Ononine $C^{62}H^{24}O^{27}$).

" repens. L. Ononis arvensis L. O. altissima Lam. O. antiquorum L.

Ulex Europaeus L. Ajonc ou Genêt Epineux

Genista tinctorium Genêt des teinturiers ou Genestrolle

" purgans. Lam et G. (G. sagittata L.) Genêt purgatif.

" scoparia Lam (Spartium scoparium L.) Genêt à balais. Semences.

" juncea Lam. Genêt d'Espagne. — Cytisus laburnum L. faux ébénier, aubours, cytise.

Medicago sativa L. Luzerne cultivée. — Trigonella fœnum graecum. Semences et huile de Fenu grec.

Melilotus officinalis Willd. Mélilot officinal. Coumarine $C^{18}H^{6}O^{4}$

" altissima Lin. Mélilot élevé. — Melilotus arvensis. Wallr. Mélilot ordinaire.

" cœrulea Lam. Mélilot bleu. Trèfle musqué.

Trifolium pratense L. Trèfle des prés — Trifolium repens L. Triolet. Trèfle rampant.

" incarnatum L. Trèfle incarnat. Farouche. — " alpinum L. Trèfle ou Réglisse des Alpes.

Lotus edulis L. Les semences de Belkher sont comestibles en Candie, Barbarie.

" zebelia Vent. Semences de Kaoue ou Zébélié des Arabes.

Psoralea esculenta Pursh. Psoralie de Missouri. Racine farineuse alimentaire.

" glandulosa L. Coulen ou Culen du Chili. Thé du Paraguay.

Indigofera tinctoria L. Ind. Anil L. — Ind. argentea L. — Ind. disperma L. Mat. colorante, Indigo, indigo guatemala ou flore du Bengale, de Madras, de la Guyane. Indigotine $C^{16}H^{5}AzO^{2}$

Glycirrhiza glabra L. Rac. de réglisse officinale, Suc de réglisse d'Italie, de la Calabre, Glycirrhizine $C^{36}H^{24}O^{14}$

" echinata L. Rac. de Réglisse de Russie — Glycirrhiza glandulifera L. Réglisse de Hongrie, de Grèce.

Galega officinalis L. Galega commun. Rue de Chèvre.

" toxicaria Sw. Galega des Antilles, sert comme appât aux poissons qu'il enivre.

" tinctoria L. Galega des teinturiers de l'Inde, contient de l'Indigo.

Tephrosia senna Kunth. Tephrosia de Popayan employé comme Séné — Tephrosia leptostachya. Teph. du Sénégal, rac. purgative

Robinia pseudo-Acacia L. Robinier faux acacia, vulgt Acacia blanc ou commun.

" umbraculifera DC. Robinier sans épine. Acacia parasol — Robinia amara. Robinier de la Chine, rac. amère.

" panococco Aubl. Bois de fer de Cayenne. Bois de Perdrix.

Sesbania aegyptiaca Pers. Sesbanie d'Egypte, feuilles purgatives.

" cannabina Pers. Sesbanie de Malabar, les tiges donnent une bonne filasse.

Aeschynomene grandiflora L. (Agati grandiflora) Sesbane remarquable par sa grande fleur et la dimension de la gousse, semences alimentaires à Java.
Colutea arborescens L. Baguenaudier, faux séné. — Colutea orientalis Lam. Baguenaudier du Levant. Séné oriental.
1. Astragalus verus Oliv. 2 Astrag: creticus Lam. 3 A: gummifera 4 A: strobiliferus. Gomme adragante en filets
ou en rubans, vermiculée, en plaques. Gomme adragante de Smyrne, de Morée.
Cicer arietinum L. Pois chiche ou Pois ciche, pois blanc ou garvance.
Pisum sativum L. Pois cultivé dont les variétés sont — P. sativum saccharatum Ser. Pois sucré ou à rames,
2. Michaux 3. le Dominé 4. le Marly. 5 le Sans-Pareil. 6 le géant.
Pisum sativum macrocarpum Ser. Pois à gros fruit 2. sans parchemin, 3 le goulu 4 le mange-tout
" " quadratum L. Pois carré 2. de Clamart 3. le carré blanc. 4 le carré ou œil d'Ivoire.
" " humile Poir. Pois nain 2. le nain hatif 3. le nain de Hollande. 4 le gros nain sucré. 5 le nain vert anglais.
Ervum lens L. Lentille commune — Ervum Ervilia L. Orobe, farine d'Orobe.
Vicia sativa L. Vesce cultivée. — Vicia faba L. (Faba sativa DC) fève des marais ou féverolle (Legumine ou caséine végétale
Lathyrus sativus L. Gesse cultivée. Pois de Brebis — Lathyrus cicera. Jarosse. Jarousse.
" tuberosus L. Gesse tubéreuse. Anote. Gland de terre. Macusson — Lathyrus odorata Gesse odorante. Pois de Senteur.
Coronilla Emerus. L. Séné batard. Faux baguenaudier
Hedysarum Onobrychis L. Sainfoin. Esparcette.
Arachis hypogaea L. fruit, huile d'Arachide, pistache de terre, cachet, mani, mandubi.
Alhagi Maurorum Tourn. Alhagi à la manne. Suc gommo-sucré qui dit-on est la manne des Hébreux.
Clitoria Ternatea L. Clitore de Ternate. Racine émétique. Semences purgatives. Fleurs servant à teindre en bleu.
Wisteria frutescens Nuttal (Apios frutescens Pursh) Glycine frutescente à fl. bleues. — Apios tuberosa Pursh. Glycine tubéreuse.
Erythrina indica Lam. Erythrine de l'Inde. Semences appelées Kuara et servant d'après Bruce à peser l'or, d'où le nom de Karat.
" corallodendron L. Arbre à bois café. Bois Immortel des Antilles.
Phaseolus Caracalla L. Haricot Caracolle — Phaseolus multiflorus W. Haricot à bouquets.
" vulgaris Savi. H: vulgaire — Ph. compressus (multiflorus) DC. Haricot comprimé de Soissons, de Hollande.
" tumidus Savi. H: renflé, princesse, nain, flageolet, nain d'Amérique. — Ph: hæmatocarpus Savi. H. tacheté ou bay.
" sphaericus L. H: sphérique, d'Orléans, de Prague. Pois Rouge.
Dolichos pruriens L. (Mucuna urens DC. Stizolobium pruriens Pers.) Cadjet de l'Inde. Pois à gratter. Petit pois pouilleux. Œil de Bourrique.
" urens L. Conage de l'Inde, grand pois pouilleux, œil de bourrique.
" bulbosus L. Dolich à gousse menue, les fruits sont après le riz ceux dont les Indiens font le plus d'usage
" biflorus L. Vrai dolich à gousse menue, les Indiens en font également usage comme aliment.
" ensiformis L. Dolich à sabre. Famaval de Petit Thouars — Dolichos Lablab L. Haricot d'Égypte — D: Soya L. Dolich soya du Japon.
Cajanus bicolor DC. et Cajanus flavus DC. (Cytisus Cajan L.) Cajan de l'Inde et de l'Afrique, pois d'Angole. Ambrevade.
Abrus precatorius L. Réglisse d'Amérique. Liane à réglisse de Java, les semences rouges marquées
sur l'ombilic d'une tache noire sont employées pour colliers et chapelets. A la Guadeloupe
on prépare des feuilles un extrait qui remplace celui de Réglisse.

Pterocarpus Angolensis DC. Bois de Santal Rouge d'Afrique Bar-Wood. Acide Santalique.
" Santalinus L. Bois de Santal Rouge et Bois de Caliatour de Coromandel " Santaline.
" Suberosus DC. (Moutouchia suberosa Aubl.) Bois moutouchi ou Chatousieux.
" Erinaceus Lam. (Drepanocarpus senegalensis). Kino de l'Afrique.
" Marsupium Roxb. Kino de l'Inde Orientale ou Kino d'Amboine.
" Indicus Willd. Ptérocarpe dont l'écorce sert à la Nlle Guinée à teindre en rouge orange.
" draco L. Résine Sang-dragon en masses de Carthagène.
Butea frondosa Roxb. Kino de Bengale. Gomme de Butea. Gomme astringente.
Dalbergia latifolia Roxb. Bois de Palissandre.
" monetaria L. Dalbergie à gousse ovale de Surinam, bois rouge, fournit une résine analogue au sang dragon.
" " ? Bois de Rose des Ebénistes. Tulip-Wood.
Derris pinnata Lour. Derris de la Cochinchine, racine astringente que l'on mêle au bétel.
Piscidia erythrina Lin. Bois enivrant des Antilles.
Geoffroya Jamaicensis Murr. (G. inermis Wright) Andira inermis Kunth. Écorce de Geoffrée de la Jamaïque. E. de Palmiste
" surinamensis Murray (Andira retusa Kunth, G. retusa). Écorce de Geoffrée de Surinam.
" vermifuga Mart. (Andira anthelmintica. Semence d'Angelin du Mexique.
Sebipira major Mart. Écorce de Sebipira de Bahia.
Dipteria odorata Willd. (Coumarouna odorata Aubl.) fr. et sem. de Coutal. Bois de Coumarou ou Gayac de Cayenne. Coumarine $C^{18}H^{6}O^{4}$
Myroxylum peruiferum L. (Myrospermum peruiferum DC.) fruit du Myroxylon ne fournit point le baume du Pérou
" pereira (Royle) Myroxylon punctatum et myrtifolium Klotzsch. Baume de Pérou en coq. Baume du Pérou
auquel M. Pereira restitue son vrai nom en l'appelant Baume de San Salvador. Acide cinnamique
" toluiferum Rich. Myrospermum toluiferum Spreng. Baume de Tolu. Acides benzoïque et cinnamique.
Sophora Capensis L. Gomme de Sophora du C. de B. Espérance — Sophora heptaphylla L. Sop. anthelmintica des colonies anglaises aux Indes.
" Japonica L. Sophora du Japon. Semences entourées d'une enveloppe propre à teindre en jaune.
" tinctoria L. Sophora d'Amérique Sept. écorce considérée comme bon fébrifuge.
Guilandina bonduc L. Bonduc ordinaire, cniquier, semences appelées Oeil de Chat amères et vomitives.
" bonducella L. Bonduc rampant, écorce et semences employées aux Indes comme fébrifuges.
Poinciana pulcherrima L. Haie fleurie, Oeillet d'Espagne, fleurs de Paradis, feuilles purgatives.
" Coriaria W. Poinciana des Corroyeurs.

Césalpinées.

Haematoxylon Campechianum L. Bois de Campêche. Bois sang fond de l'Inde. Hématoxyline.
Caesalpinia echinata Lam. Bois de Brésil, de Fernambouc. Brésilline (Brésiline) — Caesal. Sappan L. Bois de Sappan Brésillet des Indes.
" brasiliensis L. Bois de Ste Marthe (Variétés. Bois de Lima, Terre-ferme, Nicaragua, Californie.
Caesalpinia Coriaria Willd. Gousse de Libidibi, Dividivi ou Nacascol.

Moringa pterygosperma Gaertn. Guillandina Moringa L. Bois néphrétique. Sem: de Ben ailées.
" aptera. Gaertner. Semences de Ben Aptère. Huile de Ben
Cassia absus L. Sem. de Chichm, Cichm employé en Egypte contre l'ophthalmie
" alata L. Casse dartre. Herbe à dartre des Javanais
" Sophora L. Sonnerat. Casse de l'Ile de France, servant pour la teinture en noire.
" fistula L. (Bactyrilobium fistula Willd.) Casse, fruit du Canéficier d'Amérique
" brasiliana Lam. Casse du Brésil
" lenitiva Bisch. (Cassia senna L. Senna lenitiva, S. acutifolia. S. alexandrina, S. officinalis. On en distingue 2 variétés:
1° Cassia obtusifolia Bi. 2. Cassia acutifolia. Plantes fournissant le Séné.
Cassia medicinalis (C. medica, Senna medicinalis. S. angustifolia Batk. On en connait 3 variétés.
1° Cassia medica genuina Bisch. 2. Cassia ceylonica Bisch. 3. Cassia Ehrenbergii.
Cassia obovata (Collad.) Senna italica (Bauh.) Senna obovata Batk. On en distingue 3 variétés
1° Cassia obovata genuina (2. Cassia obtusata (Bi. bot. Well. 3 Cassia platicarpa Bi. Senna platicarpa)
Cassia Schimperi Steud. (Cassia pubescens. Cassia aethiopica) Séné de l'Afrique
Le Cassia lenitiva et ses variétés, le Cassia obovata et ses variétés, le Cassia Ehrenbergii, le Solenostemma -
Cynanchum Arghel et qq. f. les feuilles du Tephrosia Apollinea melés ensemble constituent le séné d'Alexandrie
- Cassia acutifolia, très peu de Cassia obovata, beaucoup de bûchettes et de pétioles forment le séné de Tripoli
de l'Afrique. [illegible] de Tripoli ou de Sennaar
Cassia lenitiva et ses variétés. Séné de Tunis. Cassia obovata et ses variétés: Séné du Sénégal.
Séné de l'Asie. Cassia medicinalis et spécialement C. ehrenbergii: follicules ou séné d'Alep
Cassia Ehrenbergii, Cassia Schimperi: Séné Moka, Cassia ceylonica: Séné de l'Inde. follicules de l'Inde.
Cassia elongata cultivé à Madras et à Bombay. Séné de l'Hindustan et de Tinnevelly.
Baphia nitida DC. Bois de Cam. Camwood. Tamarindus indica L. fruit de Tamarinier
1° Hymenaea Courbaril L. 2 Hym. Stilbocarpa 3. H. Martiana. Résine animé vraie du Brésil et des Antilles. Bois de Courbaril.
1. Trachylobium Gaertnerianum Hayn. 2. Tr. Martianum Hayne 3. [illegible] phaseolocarpa Hay. Résine copal
Copaifera offic: Humboldt Kunth 2 Cop. guyanensis. Oleo-résine de Copahu du Brésil. 1. Guyane. [illegible]
Ceratonia siliqua L. fruit du caroubier ou carouge. Acide butyrique $C^8 H^8 O^4$
Aloexylum Agallochum Lour. Cynometra agallocha) Bois d'Aloès vrai
Bonduchia virgiloides. [illegible] Adenanthera pavonina L. Condoris graines rouges
les semences nommées mandjadi sont alimentaires à Malabar et à Ceylan. On en fait aussi des colliers.
Mimosa pudica L. Mimosa casta et sensitiva) Sensitive
Acacia farnesiana Willd. (Farnesia odorata) Acacia de Farnèse, H. d'Acacia. les fruits servent pour la teinture en noire.
" vera Willd. Gomme arabique vraie ou gomme Turique vrai d'Acacia. fruits de Bablah d'Egypte.
" arabica Willd. Gomme de l'Inde. fruit ou bablah de l'Inde. fruit Khaita ou Diatakul

Acacia gummifera Willd. Gomme de Barbarie. Gomme gedda
" Adansonii Guil. 2. Acacia Seyal Delil. 3. Acacia Senegal Willd 4. Acacia verek.
Gomme du Sénégal du Bas fleuve et du haut fleuve ou de Galam. Gomme pelliculée, gomme verte
gomme mamelonnée et luisante, gomme ligneuse
" capensis Burchell. Gomme du Cap de Bonne Espérance
" sassa (Inga sassa Willd.) Gomme de Sassa ou Pseudo-Adragante
" leucophlaea Roxburgh Gomme de Bassora. Gomme Australe de Martius
" catechu Willd. (Mimosa catechu L.) Cachou de Bombay. Catéchine, acide catéchutique
" catechuoides Roxb. 2. Acacia Sundra DC. 3 Acacia arabica Willd. doivent aussi fournir du Cachou
" Jurema Martius Écorce et extrait astringent du Brésil
" virginalis Pohl Écorce et extrait de Barbatimao
" lebbeck W. Bois noir de l'Île de France
" sclerocylon Tuss. Bois de fer dit bois à caillou bâtard
" quadrangularis W. Bois de fer dit bois à caillou de la Guadeloupe
" guadalupensis Bois de fer dit bois à caillou de Rivière.
Dalbergia latifolia Roxburgh Bois de Palissandre.

Légumineuses.

Cette famille qui renferme plus de 4000 individus fournit aussi les produits les plus nombreux à la mat: médicale; la famille toute entière est caractérisée par la forme de la fleur, la classification de cette famille en divisions et en subdivisions est basée sur la forme et la nature du fruit.

La constitution chimique des légumineuses est très variée, nous y trouvons d'abord des plantes que l'on peut considérer comme simplement alimentaires, tels sont le haricot, le pois, la lentille, la fève, le lupin, le pois chiche, le pois carré etc; au 2e rang viennent se placer les plantes dont la partie verte sert de fourrage le trèfle, le sainfoin, la luzerne, l'anthyllis, la vesce, la pisaille, nous trouvons 3° des plantes dont la racine, encore usitée est ou légt diurétique, ou douce et sucrée ou enfin féculente et alimentaire, de ces dernières se trouve la racine féculente des Dolichos tuberosus et bulbosus. Cette famille fournit 4° de nombreux produits médicamenteux à la vérité, mais surtout employés comme matières tinctoriales (Indigo, extraits des bois de Campêche, de Santal) 5° viennent ensuite des plantes purgatives (sénés) dont le principe actif n'est pas encore découvert. 6° des plantes gorgées d'un suc résineux riche en acides benzoïque, tolutique et cinnamique, 7° des plantes dont le principe dominant est le tannin (acacias) 8° des plantes à propriétés éminemment fébrifuges et 9° des plantes fournissant des matières gommeuses en grand nombre.

<u>Anagyris fœtida</u>. Plante commune sur les bords de la Méditerranée ses feuilles en ont été employées en ces derniers temps comme purgatives à la dose de 10 gr au plus suivant d'autres de 12 à 20 grs et en infusion.

Lupinus albus. La farine des semences de lupin à propriétés vermifuges faisait partie autrefois des 4 farines résolutives aujourd'hui tombées dans l'oubli; le lupin se cultive assez abondamment en France, pour servir soit comme fourrage soit comme engrais, cette plante contient en 30 k.

Ononis spinosa. Plante très commune dans les chemins et dans tous les lieux vagues, la racine est forte et coriace, filandreuse et ligneuse au point de ne pouvoir être tissée que fort difficilement, elle arrête souvent la charrue au point du laboureur ce qui a valu à la plante son nom; sèche elle est gris foncé, cette plante en dedans et présente une couleur rayonnée; elle a une saveur douce qui a quelque analogie avec celle de la réglisse, mais qui est bien moins marquée. On y a trouvé un glucoside cristallisable l'ononine et un principe sucré: l'ononitine, plus des traces de huile essentielle; la partie corticale de la plante est fortement fibreuse; la coupe présente une radiation très nette du centre à la circonférence.

Genista tinctoria, on employait autrefois les fleurs et surtout les semences comme purgatives et émétiques, tous les genêts peuvent servir à la teinture; les parties vertes du Genista purgans et surtout les sommités ont des propriétés purgatives, elles purgent déjà à la même dose que le séné.

Ce genêt est employé en grande quantité en Espagne et en Portugal.

Le Cytisus laburnum est un purgatif drastique et renferme un principe oui genois: la Cytisine.

Le Trigonella foenum-graecum n'est pas une plante indigène, originaire de l'Asie il vient spontanément en Grèce, en Tartarie, en Perse, en Arabie et en Afrique, il est cultivé en Alsace et en Lorraine pour la semence qui est oléagineuse, elle est un peu oblongue, tronquée des 2 côtés, de couleur jaune et visiblement pointillée, le périsperme est muqueux et mucilagineux, l'amande est jaune et très huileuse. C'est une plante haute d'un pied à tige un peu cylindrique ayant pour fruit un légume renfermant des graines longues de quelques millimètres et à odeur assez désagréable, le périsperme renferme de la bassorine. Cette semence contient de la bassorine, 8% d'huile grasse, des traces d'huile essentielle. Quant au produit connu sous le nom d'Erva tonka (grise ?) il est à ce qu'il paraît que la poudre desséchée de la graine d'un trigonella que l'on prétend venir en Egypte (?).

Note. L'huile extraite de la semence un certain principe amer qui empêche de l'employer comme huile alimentaire, c'est ce même principe amer qui fait employer la farine de fenugrec dans la médecine vétérinaire pour exciter l'appétit des bestiaux.

Le Mélilot officinal est une plante assez abondante, à haute tige elle acquiert par la dessiccation une odeur forte et très agréable, ce qui le rend propre à aromatiser le foin auquel il se trouve mêlé, cette plante renferme un stéaroptène qui a d'abord été pris pour de l'acide benzoïque, mais que depuis on a reconnu identique à la Coumarine de la fève tonka, ce principe n'est pas encore suffisamment étudié. Le Mélilot est une herbe annuelle à feuilles alternes pétiolées glabres, couleur foncé cyprée,

vert glauque infér; à fleurs en grappes jaunâtres assez longues.
Ne pas confondre avec les Melilotus altissima et arvensis. Le 1er a une fleur plus petite de couleur jaune verdâtre, le 2e a une fleur plus petite encore, presque sans odeur et la tige varie de 0.20 à 0.25 de longueur.

Glycirrhiza glabra. Plante indigène dans le midi de l'Europe cultivée en grand en Bavière, à Bamberg, la réglisse de Calabre est la plus estimée, celle de Russie moins sucrée est très fibreuse elle est produite par le Glycirrhiza echinata, grosseur habituelle d'un doigt. La racine de réglisse est une véritable tige souterraine, souvent longue de 1m à 1m50, de volume assez variable, ayant une ~~...~~ la grosseur habituelle d'un doigt. L'épiderme est gris-brunâtre fortement réticulé recouvrant une moëlle ou partie ligneuse d'un jaune très prononcé. Les racines dont le Meditullium est brunâtre (racines brûlées) sont celles qui ont séjourné trop longtemps en terre, elles donnent des extraits ~~...~~ assez excitants et non adoucissants, à saveur très désagréable. La racine du G. echinata renferme moins de principes sucrés et extractifs, elle nous arrive ordint. privée de son épiderme. Une bonne réglisse doit présenter quand elle a été récoltée en temps opportun et qu'elle n'est pas avariée, un meditullium d'un beau jaune, elle a une saveur sucrée, mêlée d'une certaine âcreté. Robiquet a trouvé dans la racine de réglisse 1° de l'amidon 2° une matière azotée coagulable

par la chaleur. 3. du ligneux 4. des phosphates et malates de chaux et de magnésie, 5° une huile résineuse, brune et épaisse à laquelle la réglisse doit son âcreté, 6 un principe particulier non cristallisable d'une saveur sucrée nommé Glycirrhizine soluble dans l'alcool et dans l'eau, donnant par la dessiccation de petites plaques jaunâtres, non susceptible d'éprouver la fermentation alcoolique, ne donnant pas d'acide oxalique sous l'influence de l'acide nitrique et formant avec les acides des composés peu solubles dans l'eau, se combinant enfin avec les alcalis en combinaisons solubles 7 un principe cristallisable, azoté, soluble dans l'eau que l'on a reconnu depuis identique à l'asparagine. Ce sont les réglisses de la Calabre qui sont les plus riches en Glycirrhizine, celles du Midi de la France et du N. de l'Espagne sont déjà moins sucrées, c'est simplement affaire de climat. Quant à l'huile résineuse et âcre, elle se trouve en plus forte proportion dans les racines ayant séjourné trop longtemps en terre. On récolte ord^t. cette racine quand elle a atteint sa 2e ou 3e année. C'est avec la racine du glycirrhiza glabra que l'on prépare le suc de Réglisse en Italie, dans la Calabre, en Espagne, ce suc se trouve dans le commerce sous forme de batons falsifiés souvent avec de la fécule et renfermant assez communément des traces de cuivre provenant des chaudières dans lesquelles le suc est évaporé.

On donne au suc de Calabre le liant avec une légère solution gommeuse. D'ailleurs le produit de nos laboratoires est toujours plus doux, moins âcre que les sucs de réglisse du commerce dont l'évaporation à feu nu

et l'ébullition trop prolongée augmentent naturellement l'âcreté & et le mauvais goût. Pour reconnaître la présence du cuivre dans un suc de réglisse, on l'incinère et c'est dans les dernières cendres qu'on recherche le cuivre à l'aide des réactifs ordinaires.

Note. La Coumarine que nous avons trouvé dans le Mélilot et que nous trouverons dans la fève tonka, se rencontre aussi dans d'autres plantes telles que l'Angraecum, l'Anthoxanthum, certains Asperula.

Indigo. Cette matière colorante fournie princip^t. par les différentes espèces d'Indigofera se rencontre encore en proportions notables dans d'autres plantes dont voici les plus importantes: Isatis tinctoria et Lusitanica, Polygonum tinctorium et chinense, Galega tinctoria, Wrightia tinctoria, Marsdenia tinctoria, Asclepias tingens.

La matière colorante bleue ne préexiste pas dans le suc des feuilles de ces différentes plantes, elle y existe à l'état d'indigo blanc, c'est à l'état d'un corps désoxygéné et qui est susceptible de se transformer en indigo bleu en s'oxygénant au contact de l'air. La plante qui fournit l'indigo est bisannuelle, mais elle est ordin^t. épuisée dès la 1re année, on la sème tous les ans au mois de Mars, deux mois plus tard on en fait une 1re récolte, 2 mois après une autre et quelquefois une 3e et une 4e dans le courant de la même année, suivant le pays, mais la 1re coupe est la meilleure et les autres vont en déclinant et donnent par suite des

indigos de plus ou moins bonne qualité. On coupe la plante avec les feuilles et on la dispose par couches dans de grandes cuves appelées trempoir, on en remplit cette cuve aux 3/4 et on charge la plante de poids, pour l'empêcher de surnager l'eau que l'on verse ensuite dessus, de manière à ce qu'elle en soit surpassée d'un pied environ. On laisse fermenter le tout jusqu'à ce qu'on voit se former à la surface de la liqueur une écume irisée, alors on soutire l'eau dans une cuve infér.re nommée batterie. Là on l'agite fortement pendant 15 à 20 minutes à l'aide de 4 ou 5 grandes perches disposées en bascule sur un des côtés de la batterie et munies à leur extrémité d'une auge sans fond. Lorsque la liqueur de verdâtre et trouble qu'elle était d'abord, devient bleue et se caillebotte, on y ajoute une certaine quantité d'eau de chaux qui facilite beaucoup la précipitation de la matière colorante et préserve la liqueur de la putréfaction. On laisse reposer, on décante l'eau, on lave le dépôt, on le met égoutter sur des toiles; après quoi on en remplit de petites caisses carrées en bois munies d'un fond de toile, et l'on achève la dessiccation en suspendant ces carrés à l'ombre.

L'indigo du commerce est une substance sèche, d'une couleur bleue foncée qui varie du bleu au violet et au bleu cuivré, il est facile à casser, d'une cassure uniforme et très fine. Il est lisse et cependant d'un tissu serré, une de ses propriétés les plus caractéristiques est celle de prendre un éclat cuivré par le frottement de l'ongle; on préfère

celui qui prend le plus d'éclat par ce moyen, qui est le plus léger et d'une belle nuance bleu violette foncé.

On distingue les Indigos du commerce en Indigo de l'Inde (Bengale, Madras, Coromandel) Indigo Guatimala ou Indigo flore, indigo de la Louisiane etc. L'Indigo flore est le plus léger il a une belle couleur bleu-violette, celui du Bengale est aussi très estimé, celui de la Louisiane est plus compacte, plus foncé et a une cassure cuivreuse. Les indigos de qualité inférieure sont grumeleux pesants et ont une cassure striée, souvent on fait absorber à l'Indigo de l'eau en excès et souvent par dessication, il perd de 15 à 18% et il ne doit perdre que de 3 à 6%. L'indigo peut aussi être mélangé de matières siliceuses ou calcaires; pour reconnaître cette fraude on pratique l'incinération ce le produit doit représenter en moyenne les 0.07 à 0.09 de l'Indigo incinéré.

Depuis ces derniers temps l'Indigo est falsifié avec de la fécule bleuie avec de l'eau iodée, dans ce cas comme l'Indigo est insoluble dans l'eau, on le traite par l'eau bouillante alcalinisée, on filtre, on retire de nouveau l'alcali et on recherche dans la solution la présence de l'amidon qui s'y trouve à l'état d'empois très étendu, d'ailleurs dans ce cas, la couleur pâle de l'Indigo peut déjà mettre sur la trace de la fraude, ainsi que l'absence de l'aspect cuivré. Un indigo de bonne qualité ne fournit que 7% de cendres, on en rencontre souvent qui falsifiés donnent par l'incinération de 12 à 18 et même 24% de matières fixes.

Enfin le bleu de Prusse peut servir à falsifier l'Indigo, il le rend d'abord

plus pesant; pour reconnaître cette falsification, il suffit d'incinérer l'indigo suspect, l'indigo pur donne dans ce cas des vapeurs fuligineuses bleuâtres accompagnées d'une odeur ammoniacale très prononcée. S'il y a du bleu de Prusse il se formera de l'oxyde de fer dont la présence sera facile à constater dans les résidus de l'incinération. On peut aussi profiter de la propriété que possède le bleu de Prusse de se décolorer sous l'influence d'une eau alcalinisée avec de la potasse caustique.

L'acide sulfurique fumant peut seul dissoudre l'indigo et pourrait même servir à doser les indigos du commerce, pour cela on peut suivre le procédé Chevreul, dissoudre 5gr d'indigo dans 15g de SO^3HO fumant, ajouter après refroidissement de l'eau de manière à avoir 200 cmc de solution puis déterminer quel est le poids d'indigotine de chlorure de chaux nécessaire pour décolorer un volume donné de cette solution.

L'indigo du commerce ne doit pas être considéré comme un principe immédiat des végétaux, c'est une pâte colorante dont à la vérité une grande partie est formée d'un principe immédiat particulier, mais qui contient en outre une résine rouge soluble dans l'alcool 36, une matière rouge verdâtre soluble dans l'eau et de l'extractif gommeux 12, de carbonate de chaux, de l'alumine, de l'oxyde de fer, de la silice; ce n'est qu'en épuisant l'indigo flore successivt. par les différents agents capables de dissoudre ces corps qu'on obtient l'indigotine ou principe immédiat pur; ce dernier a une couleur bleue violette superbe, il est inaltérable à l'air, chauffé dans un vase clos il se fond et se volatilise,

partie décomposée, partie inaltérée, sous la forme de belles vapeurs pourpres qui se condensent en aiguilles cuivrées; chauffée au contact de l'air, à la chaleur strictement nécessaire à sa sublimation, elle se volatilise complètement et sans décomposition.

Substance azotée qui a pour formule $C^{16}H^5AzO^2$, elle est tout à fait insoluble dans l'eau, l'alcool, les alcalis et les acides faibles.

SO^3HO la dissout en formant le bleu en liqueur que Berzelius appelle acide sulfindigotique et hyposulfindigotique et qu'il considère comme une combinaison de ces 2 acides analogues, d'après Berzelius à l'acide sulfovinique. Dans cette réaction il se produit aussi un composé pourpre insoluble dans la liqueur acide étendue, soluble dans l'eau pure et qui a été nommé Sulfopurpurique.

Traitée par un mélange de $HO.SO^3$ et de CrO^3HO elle donne naissance à un composé oxygéné nommé Isatine, cristallisable en prismes rhomboïdaux d'une couleur aurore foncée et très éclatante $C^{16}H^5AzO^4$.

NO^5HO en petite quantité et étendu d'eau la convertit en acide indigotique, cristallisable, incolore et volatil $C^{14}H^5AzO^{10}$ ou $C^{14}H^4AzO^9, HO$.

L'indigo traité par 10 à 12 fois son poids de NO^5HO, donne naissance à un acide jaune, cristallisable, très amer et détonant (acide nitropicrique, carbazotique, nitrophénisique etc.) qui se forme aussi par l'action du même acide sur la salicine, la coumarine, la soie etc, cet acide = $C^{12}H^2Az^3O^{13}, HO$ et forme des sels détonant par l'action de la chaleur

L'indigo bleu mis en contact avec un alcali et simul avec un corps avide d'O. se change en un corps insoluble ou verdâtre (l'indigo blanc) très soluble dans les alcalis et susceptible de s'oxygéner de nouveau à l'air et de reproduire l'indigo bleu. Cet indigo est considéré par les uns comme de l'indigo bleu désoxygéné, hydrogéné par les autres.

On emploie qqf. l'indigo en poudre contre l'épilepsie et les maladies nerveuses, dans ces cas on peut employer un indigo lavé successt. à l'eau, à l'alcool, à HCl pour le débarrasser de la totalité des matières étrangères. Ou ce qui vaut mieux on désoxyde l'indigo bleu en le traitant par un alcali et un corps avide d'O.; on filtre la liqueur et en l'oxydant de nouveau, on fait précipiter de nouveau l'indigo bleu pur qu'on lave ensuite et qu'on recueille.

La Casse, fruit du Canéficier (Bactyrilobium fistula) nous vient des grandes Indes ou du Brésil, le fruit a souvent un mètre de long, il a 2 rainures longitudinales très prononcées et est divisé en cloisons renfermant chacune de la pulpe et une seule semence. La pulpe est brunâtre, sucrée et purgative, la casse la plus ordre. nous vient de la Guadeloupe, qqf. les casses sont perforées et vermoulues, d'autrefois elles sont desséchées et portent le nom de casses sonantes. L'analyse chimique de cette plante donne du sucre, de la pectine, de la gomme, de l'extractif, des acides citrique, tartrique, acétique et des corps gélatineux.

On ne devrait employer pour l'extraction de la pulpe que des casses non perforées ni trop desséchées, on doit l'employer autant que possible à l'état frais.

Tamarinier. Le fruit du Tamarindus Indica se rencontre assez rarement, c'est une silique assez forte et renflée, à semences oblongues. La pulpe du commerce renferme encore des semences et des matières filandreuses dont il faut la débarrasser, enfin elle renferme qqf. des traces de cuivre provenant des chaudières d'évaporation. A l'analyse elle donne 9% d'acide citrique, 2% d'acide tartrique, 0,50% d'acide malique 3% de crème de tartre, 12% de sucre, 6% de pectine, 4% de mat. gomm. 34% de mat. parenchymateuses et environ 27% d'eau. Les falsifications en sont rares, il arrive qqf. qu'on trouve dans le commerce de vieilles pulpes qu'on a travaillées et qu'on acidule avec de l'acide sulfurique. On la mélange aussi de pulpes de pruneaux. Le Tamarinier est un arbre très fréquent en Orient: il présente 2 variétés: la 1re donne des gousses très-longues et d'assez bel aspect, la 2e a des fruits arrondis, monospermes réunis les uns aux autres par des appendices de manière à figurer un chapelet, c'est le Tamarinier d'Egypte.

La pulpe de tamarin se présente ord. en masses, pour la préparer on soumet les gousses à une ébullition dans l'eau, puis on sépare la partie ligneuse parenchymateuse et on verse dans le commerce la partie pulpeuse renfermant ord. encore les graines. Pour rechercher le cuivre provenant des chaudières d'évaporation, la lame de fer ne donne pas des indications suffisantes, il vaut mieux incinérer la pulpe et rechercher le cuivre à l'état de nitrate dans les cendres à l'aide des réactifs ord. du cuivre.

Les *Caroubes* (est un arbre fréquent) fruits du Ceratonia siliqua ont des sutures épaisses et proéminentes, leur pulpe se dessèche facilement, elle a été analysée par Bernck qui y a trouvé 41/100 de sucre, ce fruit est agréable à manger quand il est frais, mais avec le temps il se forme de l'acide butyrique qui lui donne un goût désagréable. Le Caroubier est un arbre fréquent dans le Levant, en Afrique et jusque dans l'Europe méridionale. Le fruit en est tout hérissé, brunâtre, il renferme des corps pectiques et environ 20% de matières albumineuses. Deux kilos de siliques fournissent facilement de 20 à 25 gr d'acide butyrique.

Le fruit de Dolichos pruriens ou Pois à gratter est employé comme anthelmintique. La gousse est recouverte de nombreux petits poils durs, piquants et qui, par le moindre contact donnent lieu à des démangeaisons très vives et qui mettent un temps assez long à disparaître.

L'*Arachide* souterraine abonde dans l'Afrique septentrionale et les colonies espagnoles d'Amérique. Après la fécondation les organes floraux tombent et l'ovaire reste soutenu par un torus légèrement recourbé, ce torus s'allonge successivement, creuse la terre et l'ovaire se développe sous terre, aussi le fruit porte le nom de Pistache de terre; c'est un fruit oblong, légèrement étranglé au centre renfermant 2 graines très oléagineuses et assez agréables à manger. Ces graines donnent par expression l'huile d'arachides, huile qui ne se congèle qu'à −3° et non à +8° ou +9° comme l'huile d'olives, elle se colore en brun foncé par l'acide nitrique fumant. Ces semences sont très recherchées en Espagne, les semences exprimées servent à fabriquer

un chocolat de 2e qualité.

Le fruit desséché présente de nombreuses dépressions à sa surface. L'huile obtenue à froid est blanche ou lég^t^ jaunâtre, elle ne rancit pas si vite qu'on a bien voulu le dire, elle a une saveur douce et agréable rappelant un peu de loin celle des haricots. Par torréfaction on obtient environ 50 % d'une huile de qualité bien inférieure et destinée à être brûlée, Marseille en importe pour plusieurs millions de francs de cette huile provenant du Sénégal, et dans les hôpitaux on a généralement remplacé l'huile d'olives par l'huile d'arachide à cause du bon marché de cette dernière. L'huile obtenue à froid a pour densité à 15° = 0.916. Elle est peu soluble dans l'alcool, très soluble dans l'éther. L'huile obtenue à l'aide de la chaleur laisse déposer par exposition à l'air des grumeaux grisâtres. N° 40 [illegible] dissolution du N^d^ donne avec l'huile d'arachide une solidification complète au bout d'une heure seulement, et le mélange présente une couleur jaune rougeâtre très intense. Une solution d'acide chromique au 1/8 peut aussi servir à distinguer cette huile de l'huile d'olives, l'huile d'olives en effet mélangée avec cette solution de 60^d^ se charge de la mat. colorante de l'acide et au bout de 48 h. la séparation de l'eau est complète tandis que pour l'huile d'arachide elle prend avec le réactif une coloration brune foncée et elle ne devient jamais complét^t^ claire, une certaine quantité d'eau restant toujours interposée.

Le Séné a été fort bien étudié par Bishoff, les caractères principaux sont que les feuilles sont inéquilatérales c-à-d que les 2 bords de la feuille ne se réunissent pas au même point du pétiole, de plus elles ont des nervures latérales. On le divise en Séné d'Afrique et Séné d'Asie.

Le séné d'Alexandrie a une odeur nitreuse, le séné de Tripoli ne contient pas d'Arghel, mais des buchettes et des feuilles cuspidées. Le séné d'Asie n'a pas d'arôme, les feuilles sont allongées, pas de buchettes, pas d'arghel, il perd à l'air sa couleur verdâtre et devient noir.

Les follicules d'Alexandrie sont arrondies au bout, ceux de Tripoli sont moins développées et sont noirâtres à l'endroit des semences. Les follicules de l'Inde sont violacées, recourbées, à semences très saillantes, ils sont d'ailleurs peu actifs et doivent être rejetés. L'analyse chimique du séné a été faite par Lassaigne et Feneulle qui ont cru y avoir trouvé un nouveau corps ((la Cathartine)). Les sénés d'Afrique ont donné à la distillation de l'huile essentielle, ils contiennent encore en outre des matières colorantes, des huiles grasses de l'extractif, de l'albumine de la chlorophylle etc.

Les fraudes ou falsifications du séné sont rares, les feuilles de Coriaria Myrtifolia sont molles, plus grandes et plus minces, celles du baguenaudier (colutea arborescens) sont aussi tout à fait différentes.

((Voir le tableau de la classification des espèces de cassia qui fournissent les Sénés commerciaux))

Les Fèves de Tonka sont très répandues dans les forêts de la Guyane, le fruit entier est un drupe assez semblable aux amandes,

composé d'un bois desséché, d'un endocarpe ligneux qui contient une seule semence aplatie, dont le périsperme brun noirâtre, mince, rugueux et ridé; les lobes ont une apparence très grasse et l'on a au milieu de cette matière grasse qu'apparaissent les cristaux de coumarine. L'analyse donne en outre de l'huile, de la stéarine, de la gomme, du sucre de l'acide malique, du malate de chaux et de la matière amylacée.

Maintenant se présente une série de bois. 1° Alcornoque bois très rugueux et très astringent;

le Palissandre bois d'ébénisterie;

le Bois Céphalotique un des bois les plus durs et les plus pesants que l'on connaisse, noir à l'intérieur, blanc à l'extérieur, gorgé de matières résineuses, il est indestructible et on peut le mettre en terre pendant des années sans qu'il paraisse subir la moindre altération. il est capable de prendre un magnifique poli;

le Bois d'Ébène noir et pesant;

le Bois de Geoffroi de Surinam ou de la Jamaïque dont l'écorce était assez employée, on y a découvert des corps cristallisables;

le Bois d'Aloès, aloexylon de Loureiro que l'on brûle autour des cadavres en Égypte et dans les grandes Indes, il devient par lui-même assez luisant.

Le Bois de Campêche (hæmatoxylon Campechianum) est un bois tinctorial que l'on trouve dans le commerce sous forme de bûches très allongées, très pesantes, rouges à l'intérieur, noirâtres à l'extérieur

il est susceptible de recevoir un beau poli; on le confond qqfois avec le bois de Fernambouc ou Bois du Brésil (caesalpinia brasiliensis) qui a beaucoup de variétés servant en teinture. La variété de bois de Campêche connue sous le nom de Coupes d'Espagne ainsi que celle qui nous vient de Taïti est un bois polissable et noircissant fortement à l'air. Ceux qui viennent de la Guadeloupe et de la Martinique sont moins foncés en couleur et aussi moins estimés. Le bois est fibreux, très dense et ressemble sous ce rapport au fernambouc. Les copeaux de Campêche prennent à l'air une teinte bien plus foncée que ceux de Japon. Dans le bois de Campêche M. Chevreul a mis à nu l'Hématine ou hématoxyline, corps incolore, cristallisable (qu'on trouve qqfois tout formé dans le bois) qui se colore à l'air plus une huile éthérée, du tannin, de l'extractif, des sels etc. Cette hématine donne avec les alcalis une coloration bleue très apparente et avec les acides une coloration rouge très intense ~~by~~ jaunâtre.

Dans le bois de Fernambouc, le corps cristallisable est la Brésiline qui diffère peu de l'Hématoxyline. La Brésiline donne lieu aux mêmes réactions, seulement les couleurs sont moins foncées, moins intenses. Le Campêche renferme de plus 2 fois plus de corps tinctorial que le bois de Fernambouc. Si vous voulez distinguer ces 2 bois, il suffit d'en faire des décoctions qui donnent avec les réactifs suivants les laques de couleurs différentes que voici:

1. Décocté de Campêche	2. Décocté de Fernambouc
rouge foncé	rouge groseille

	1.	2.
Alun ammoniacal	rouge violacé	rouge groseille
Extrait de Saturne	bleu violet	~~rouge groseille~~ violet groseille
Chlorure stanneux	violet très foncé	amarante foncé
Acétate cuivrique	bleu indigo	groseille foncé.

Les Gousses de Dividivi sont employées en lieu et place des noix de Galle. L'arbre qui les produit est très répandu aux Antilles. La gousse est recourbée en C ou en S, indéhiscente et renferme des proportions énormes d'un tannin (qui est très difficile à débarrasser de la matière colorante qui l'accompagne. L'usage de ces gousses qui sont d'un bon marché commence à être très répandu.

Le bois de Santal (Pterocarpum santalinum) est beaucoup plus fibreux et plus léger que les teintures précédents, il ne cède presque rien à l'eau, beaucoup plus à l'alcool, il contient un principe amer la Santaline et l'acide Santalique ~~[illegible]~~. Ce bois difficile à polir parce qu'il est très fibreux, prend à l'air une couleur foncée, il donne avec l'eau un décocté acide, avec l'alcool une teinture très foncée. Ce bois n'a pas le parfum des Santals citrins et blancs (Santalacées), il est presque inodore et ne renferme que des traces d'huile essentielle. Il peut servir à reconnaître la falsification de certaines huiles essentielles, par la coloration plus ou moins intense qu'il leur cède après macération.

La Résine Animé (réil Courbaril ou Copal tendre) a l'aspect d'un suintement naturel concrete sur le tronc même de l'arbre qui se trouve en Orient et au Mexique; elle est soluble dans l'alcool. On la falsifie avec de la résine tacamaque mais elle perd alors sa transparence, de plus elle doit se dissoudre complètement dans un mélange de 20 p. d'alcool absolu p. 10 p. d'éther. La résine animé est fournie par le même arbre que le bois de Courbaril.

Le Copal s'emploie dans l'industrie est fourni par le Trachylobium Gaertnerianum mais aussi par des plantes appartenant à d'autres familles telle que l'Amyris Copallifera et le Rhus copallinum (Térébinthacées) et le Valeria Indica (Tiliacées). Le Copal est tantôt lisse, tantôt rugueux, tantôt transparent, tantôt opaque et présente toutes les teintes possibles.

Quand il a séjourné sous terre, il présente un aspect grisâtre et renferme de la chaux, tantôt il séjourne présente encore à sa surface l'empreinte de l'arbre sur lequel il s'est formé. On connait 3 variétés commerciales de Copal reconnaissables à leur forme plus ou moins développée et à leur transparence plus ou moins grande. Le Copal qui a séjourné quelque temps sous terre présente beaucoup d'analogie avec le succin, il est insoluble dans l'alcool absolu et l'alcool à 92°; pour le dissoudre il faut employer l'alcool absolu bouillant ou un mélange de 40 p. d'alcool 10 p. d'éther 20 p. d'ess. de térébenthine. Il brûle en fondant goutte à goutte, le succin brûle sans goutte; soumis à la distillation, il fournit comme ~~elle~~ le Copal de l'eau et des hydrocarbures mais de plus il forme pour le succin

dans le récipient une cristallisation ou sublimation d'acide succinique.
Le Copal est un mélange de différentes résines : α. $C^{10}H^{20}O^{5}$)
β. $C^{10}H^{20}O^{4}$ γ. $C^{10}H^{20}O^{3}$ δ $C^{10}H^{20}O^{2}$ et ces résines
solubles dans des menstrues différents.

L'Oléo-Résine de Copahu est fournie par diverses variétés :
En Colombie et à Maracaïbo on pratique des incisions profondes au mois de Juillet qui donnent lieu à un écoulement prodigieux pendant 5 à 6 jours, un arbre sain peut donner jusqu'à 6 kilos ; puis on bouchonne, on recommence les incisions au bout de 2 ans. Quand on ne pratique pas d'incision il se fait un suintement très épais et presque solide. Le Copahu frais renferme plus d'huile essentielle que celui qui a subi un certain temps l'exposition à l'air et est certainement moins actif que ce dernier et plus fluide. Ce n'est donc pas à l'huile essentielle qu'il paraît falloir attribuer les propriétés de cette oléo-résine mais bien à l'acide copahivique matière résineuse.
Le Copahu de Maracaïbo est toujours louche et forme au bout d'un certain temps un dépôt considérable.

Le baume de Copahu doit être soluble dans l'alcool absolu, il doit donner une tache homogène sur le papier spongieux. Un mélange de 2 gr. d'Ammoniaque à 22° Baumé p.e. 5 gr. de Copahu est blanc et opaque, mais au bout de 2 heures, le liquide se sépare en 2 couches très distinctes ; quand il y a une trace d'huile le mélange ne s'éclaircit jamais totalement. En évaporant pendant q.ques heures

dans une capsule du copahu pur, on obtient comme résidu une résine très dure.
L'acide sulfurique colore le copahu en rose, virant ensuite au rouge intense, la couleur n'augmente pas, la masse devient laiteuse pour peu qu'il y ait une altération par l'huile. La magnésie solidifie complètement les vieux copahus. La potasse caustique au 1/8 ou à 15° agit comme l'ammoniaque, on emploie 3 p. de copahu et 1 p. de potasse.
Pour reconnaître la falsification par l'huile de Ricin (procédé Berzelius) on se sert de papier collé non spongieux sur lequel on laisse tomber une goutte du baume à vérifier. Puis on chauffe le papier avec précaution, si le baume est pur, il se formera une tache uniforme et opaque qui sera au contraire passant à sa surface d'une ou plusieurs taches transparentes dues à l'huile.
L'acide sulfurique donne avec le copahu falsifié une masse laiteuse beaucoup moins consistante et grisâtre sur les bords. Le copahu pur laisse comme résidu de son évaporation une résine cassante, aussi dure que la colophane, s'il est mélangé d'huile de ricin, le résidu sera moins, facile à malaxer et nullement cassant.
Les variétés commerciales sont : le copahu du Brésil, jaunâtre, clair et transparent, le copahu de Cayenne est plus foncé en couleur, plus consistant et son odeur est plus forte ; le copahu de Colombie est trouble, il dépose toujours et renferme jusqu'à 55 % d'huile essentielle, il doit être rejeté.
La térébenthine donne au copahu une adhérence au verre beaucoup plus considérable, un copahu ainsi falsifié se reconnaît à l'odeur caractéristique de térébenthine qu'il développe quand on le chauffe sur une capsule en

platine. Quant au procédé Planche (à l'acide d'Az H³) pour reconnaître l'huile de Ricin il n'est pas applicable qu'à une temp. de 15° environ et non au dessus.

L'analyse du Copahu donne 37 à 48 % d'huile essentielle ($C^{10}H^{16}$) de l'acide copaïvique, une matière résineuse très dure et 1 % de résine visqueuse.

La Gomme Kino (nom de gomme est impropre) est une espèce de tannin particulier qui peut être fourni par des plantes de famille autre que celle des Légumineuses. La première qualité est fournie par les Pterocarpus erinaceus et draconianum.

Le Kino de la Jamaïque est déjà bien inférieur. Depuis quelque temps il nous vient un kino enveloppé dans des feuilles de palmier et qui est fourni par l'Eucalyptus resinifera, il constitue une qualité très inférieure. L'arbre qui fournit la 1re qualité de Kino est originaire des Indes Orientales, d'Amboine et est d'une assez petite taille, le suintement a lieu au milieu de l'été et le kino se dessèche sur l'arbre même. Quand on le regarde dans un bon jour, il est d'un rouge rubis magnifique il est très astringent soluble dans l'eau et mieux dans l'alcool. Il est formé de 75 % d'acide cacotannique, d'un mucilage rougeâtre et d'un peu de matières fibreuses, on le confond avec le Cachou mais l'alcool précipite la solution aqueuse du cachou et donne une liqueur claire avec la solution aqueuse du Kino.

Le bon kino se présente sous forme de petits fragments brillants comme des écailles, noirs quand on le voit en masse, solubles à moitié dans l'eau bouillante, presque compl.t dans l'alcool. Il renferme une matière résineuse d'un rouge intense et de nombreux corps pectiques.

Le kino de la Jamaïque est fourni par une Polygonée, il se trouve en masses compactes et provient de la décoction des feuilles du Coccoloba uvifera. Les sels ferreux et l'eau de chaux donnent avec les solutions de ces 2 matières astringentes des pptés de couleur différente mais assez difficile à saisir. Le perchlorure N° 40 donne à peine un louche avec la solution aqueuse de celle ~~du cachou et de la gomme astringente du Brésil.~~ — Kino tandis qu'il ppte abondamment celle du Cachou et de la gomme astringente du Brésil.

Nous connaissons 2 matières balsamiques différentes fournies par les Légumineuses le Baume du Pérou et le Baume de Tolu.

Le Baume du Pérou a longtemps été attribué au myroxylon peruiferum mais Pereira a démontré que cet arbre ne fournissait que l'écorce de Bébeerine et que le baume provenait de Myroxylon punctata ou pereira. Le baume découle natur.t de l'arbre il est blanc, cette matière résineuse blanche durcit à l'air et noircit, les indigènes la recueillent dans des noix de Coco. M. Guibourt lui a donné le nom de San Sonate ou de San Salvador, ce baume se rencontre très rarement dans le commerce. Quant au baume solide du Pérou il n'existe plus que dans quelques vieux droguiers, il est blanchâtre ou brunâtre et renfermé dans des feuilles de roseau. Ce produit parait être une exsudation naturelle du tronc.

Pour obtenir la qualité connue sous le nom de Baume du Pérou liquide, les Indiens enlèvent une certaine étendue d'écorce. Arbre ayant déjà de 10 ans accomplis et percent cet arbre, y introduisent du coton, puis chauffent la circonférence de l'arbre en tenant des torches l'entour; les lanières de coton ou de flanelle dont on a entouré l'arbre, s'imbibent ainsi de la matière balsamique fluidifiée par l'action de la chaleur, on les fait ensuite bouillir dans de grandes auges avec de l'eau le baume plus dense tombe au fond et devient ainsi facile à séparer. Le même arbre peut fournir pendant près de 30 ans, quand on a soin d'enlever l'écorce avec précaution et de ne pas pénétrer avant dans le ligneux. Ce baume est d'une grande suavité, plus pesant que l'eau, distillé avec ce menstrue il ne fournit pas traces d'huile essentielle, la présence de corps pareils serait donc constater certaines falsifications. Il contient des proportions d'acides tellement considérables qu'il faut 74 p. de CO^2NaO pour saturer l'acide contenu dans 100 p. de Baume. Les falsifications avec de l'alcool se décèlent déjà à la consistance que présente le baume. Quant au copahu et à l'huile de Ricin ils ne peuvent être mélangés au baume du Pérou qu'au 1/8; mélangés dans des proportions plus fortes ils donnent un baume tout à fait trouble. L'huile de Ricin peut être déterminée par distillation sèche avec la potasse caustique, on obtient ainsi l'alcool caprylique qui est facile à reconnaître et qui distillera en proportions d'autant plus fortes que le baume contiendrait plus d'huile de Ricin.

Le baume du Pérou est liquide, brunâtre et transparent, il se dissout complètement dans l'alcool et l'éther, mais est insoluble dans l'eau. Les falsifications en sont nombreuses, on l'étend avec de l'alcool, mais il suffit alors d'ajouter de l'eau et d'agiter, l'eau absorbe l'alcool et on reconnaît la fraude

en comparant le nouveau volume du Baume à son volume primitif, souvent aussi on le mélange avec de la Mélasse, mais dans ce cas le baume ~~est plus pesant que l'eau,~~ perd sa transparence et d'ailleurs l'eau en dissolvant la mélasse doit reconnaître la fraude. Quant à ~~l'h~~ la térébenthine et autres résines de Copahu il suffit de distiller, vu que le baume du Pérou ne contient pas d'huile essentielle.

L'analyse de cette substance donne une matière résineuse oxygénée et unie, beaucoup d'acide cinnamique, des traces d'acide benzoïque dans les vieux baumes et les baumes de la Jamaïque, un corps liquide la cinnaméine, la métacinnamine, tous 2 hydrocarbures oxygénés.

Le Baume de Tolu s'obtient par incisions du Myroxylon toluiferum. Il s'appelle aussi baume de St Thomas ~~St Thomas~~ ou de Carthagène, il est coulant, d'une consistance presque solide, se laissant facilement triturer, les petits fragments doivent être transparents et non opaques et sont d'une couleur rouge. Il communique à l'eau après une macération de 24 heures une odeur suave, on reprenant on obtient les cristaux plus ou moins nets. Mr Deville a obtenu par distillation le tolène, hydrocarbure ayant pour formule $C^{24}H^{18}$, il y a trouvé de plus des proportions égales d'acide cinnamique et benzoïque, de la cinnaméine et de la métacinnamine, des résines etc. Ce baume est complètement soluble dans l'alcool, et cette teinture [illegible] fortement par l'eau, en le distillant avec de la potasse caustique il donne l'odeur d'une odeur de girofles.

Gommes. Les gommes ont été souvent étudiées; leur formule générale est $C^{12}H^{10}O^{10}$. Mr Guérin y a distingué 3 corps: l'arabine, la cérasine et la bassorine. Berzélius ne reconnait que la gomme soluble et le mucilage; Mr Fremy

s'appuyant sur les travaux de Vauquelin qui avait trouvé 3 à 4 % de sel de chaux dans les gommes solubles et pas de traces de ces mêmes dans les gommes insolubles, rendit la gomme insoluble soluble par une ébullition avec de la chaux ou de la baryte et distingue l'acide gummique : l'acide ~~insoluble~~ qui combiné à de la chaux donne un gummate de chaux ou gomme soluble et l'acide métagummique qui constitue à lui seul les gommes insolubles. L'action des différents corps sur la gomme rentre dans le domaine de la chimie. Les gommes sont des produits immédiats des végétaux qui se rencontrent dans les sucs de nombreux végétaux. Bon nombre de plantes que les légumineuses fournissent des gommes, a. p. ex. la gomme de cerisier qui est produite par de nombreuses essences de nos pays. Il y a des gommes solubles dans l'eau, d'autres qui ne font que se tenir en suspension dans ce menstrue et qui y forment ce qu'on nomme Mucilage. Toutes les gommes sont insolubles dans l'alcool et l'éther, les huiles essentielles, les huiles grasses, les alcalis, et les gommes solubles dans l'eau deviennent insolubles au contact des oxydes métalliques. L'acide NO^5HO les transforme d'abord en acide mucique puis en acide oxalique. Soumises à la distillation elles fournissent de l'acide acétique, un peu d'AzH^3 suivant que la gomme est plus ou moins pure. Certains chimistes distinguent dans les gommes 3 principes différents. 1° l'Arabine soluble dans l'eau. 2° la Cérasine insoluble mais devenant

soluble dans H²O après ébullition. 3. l'Adragantine toujours insoluble. Les solutions gommeuses ont ord. une réaction acide due à des traces d'acides malique et tartrique.

La Gomme Adragante a une constitution à part, plus complexe; elle est fournie par l'Astragalus gummifer qui est un arbrisseau épineux. Cette gomme peut suinter de la partie corticale et constitue alors la gomme en Filets; ou bien elle s'obtient par incisions, dans ce cas le suintement se détache de l'arbre et constitue la gomme en plaques, les meilleures gommes adragantes sont les plus blanches. La gomme adragante se maintient simplement en suspension dans l'eau, mais à la longue il s'en dissout une certaine partie que l'on retrouve en filtrant; sur le filtre restent de l'acide métagummique et une assez grande quantité d'amidon, le premier suintement qui se fait au printemps est le moins riche en amidon.

La Gomme Arabique est fournie par les Acacia vera, arabica, nilotica, est le produit d'un suintement naturel, si prodigieux qu'il n'est nullement besoin de l'activer par des incisions. A certaines époques de l'année cette exsudation se ralentit, ce n'est que pour avoir de gros morceaux qu'on pratique des incisions. La véritable gomme arabique est très blanche elle est couramment fendillée à l'extérieur et l'intérieur, elle se divise parf. sous la pression du doigt, est tout à fait soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, l'éther et les huiles essentielles, elle se change sous l'influence de NO^5HO en acide mucique, puis en acide oxalique ~~qui se rencontre~~ ~~souvent dans la gomme~~. La gomme arabique se présente le plus souvent

sous forme de petits morceaux arrondis, présentant toujours des stries bien établies, ce qui provient de la guttation insensible qui leur a donné naissance. On a essayé d'imiter la gomme arabique en torréfiant qqf. la gomme du Sénégal pour lui donner une apparence fendillée mais cette fraude se reconnait à ce que la fissure ne va jamais jusqu'au centre et qu'il reste toujours au milieu un noyau très dur. La gomme qu'on recueille en Juin. Juillet et Aout est tout à fait blanche, celle qui exsude dans les fortes chaleurs est beaucoup plus colorée

La Gomme Sénégal se divise en gommes du haut et du bas fleuve, les gommes de premier choix sont de petits globules transparents sans fissure, se divisant assez difficilement, elle renferme plus d'eau que la gomme arabique et pas mal de matière colorante. On mélange qqf. des gommes inférieures: de la gomme de Bassora, des marrons noirâtres du Sassa gummifer, des gommes allongées, vermiculées, enfin des gommes du pays. Le commerce divise la gomme du Sénégal en 1re, 2e, 3e blanc et Marrons. Quant aux masses qui se rencontrent souvent dans la gomme du Sénégal, ils ne sont pas le produit d'une exsudation naturelle, c'est le résultat de fortes incisions faites sur le tronc, ces gros morceaux sont ord. colorés. Une dissolution à 1/10e de G. arabique se colore à peine avec les persels de fer et ne perd pas sa transparence tandis que la gomme du Sénégal dans les mêmes conditions donne une coloration jaunâtre et un petit dépôt ocracé. Les gommes pelliculées, vertes, mamelonnées, luisantes, lymphiformes sont le

des gommes
de provenance incertaine, se dissolvant assez difficilement et donnant des dissolutions filantes. La gomme allongée (caractère d'une mauvaise gomme) présente 2 nuances de couleur à la cassure, la partie extérieure est opaque, le noyau d'une transparence parfaite, cette gomme allongée est d'ailleurs à rejeter pour l'usage pharmaceutique quoique les caractères extérieurs, sa blancheur, son aspect semblent annoncer une qualité exceptionnelle.

Les fruits de différentes espèces d'Acacia sont connus sous le nom de **Bablahs** de l'Inde, de l'Egypte, ils contiennent du tannin, ce qu'on connait sous le nom d'Acacia vera consiste dans le produit de la décoction prolongée du fruit frais. Le Bablah de l'Inde est fourni par l'Acacia de la gomme arabique, le Bablah d'Egypte par l'acacia de la gomme du Sénégal. Ce dernier est lisse, non tomenteux. Ces fruits commencent à être d'un usage très fréquent comme corps tannant.

Le **Cachou** nommé autrefois assez improprement terre de Cachou, terre du Japon est un extrait obtenu par coction des bois de différents acacias (A. Catechu, A. Catechuoides)

Le Cachou en petits pains aplatis de forme orbiculaire et qui est de toute 1re qualité provient des fruits d'un palmier, l'Areca catechu, ce cachou appelé aussi Cachou de Ceylan ne se trouve plus que rarement dans le commerce. Ce cachou est ord^t. enveloppé de [illegible] environné de semences de Rumex

Le Cachou des Indes ou de Bombay s'obtient par décoction des bois d'une grande quantité de plantes telles que l'acacia et le mimosa catechu il nous vient ord^t. de Bombay, le suc épaissi est coupé sur des feuilles

pour le sécher au soleil, les bonnes qualités de cachou sont opaques et renferment des feuilles dans la masse, ils sont luisants et friables, très solubles dans l'eau, cette solution précipite fortement par l'alcool qui ne dissout que 3 % de cachou et doit céder à l'éther 48 % de matière soluble, doit donner par incinération 8 à 10 % de résidu. Enfin les chlorures de fer donnent une coloration vert foncé avec le cachou tandis qu'ils donnent une coloration violette sale avec les extraits commerciaux qu'on pourrait lui substituer.

Le Cachou de Pégu est le plus ordinaire dans le commerce, il se présente en masses séparées par des feuilles répandues dans leur intérieur. Les ~~[illegible]~~ cachous de couleur noire ont été soumis à une chaleur trop forte pendant la dessication. Un bon cachou doit laisser sur la langue après dégustation une sensation sucrée et une astringence très prononcée. L'absence de sensation sucrée peut être considérée comme le caractère d'une mauvaise qualité de cachou. Le cachou peut être falsifié avec des corps sablonneux ou terreux, et avec divers corps minéraux. Pour reconnaître cette falsification on a recours à l'incinération qui ne doit fournir que 10 % de cendres au maximum. On entend par Gambirs des qualités inférieures de cachous, très terreux, rougeâtres, cubiques produites par certaines rubiacées (Uncaria Gambir), ils sont formés par un acide particulier, l'acide mimotannique mélangé d'extractif, de mucilage et d'acide catéchuique ou

l'annygdalique ou catéchine.

100 gr. de bon cachou épuisés complet.t par de l'eau d'abord froide, puis bouillante, doit fournir 84 gr. de produit extractif. Épuisé par l'alcool il doit donner 72 % d'extrait alcoolique. Avec l'éther il donne une faible quantité d'extrait. 100 gr de cachou traités par 1 litre d'éther fournissent tout au plus 21 gr d'un extrait de consistance cireuse, de couleur orange.

L'Acacia Jurema donne un bois, le bois astringent du Brésil, on en retire un extrait connu aussi sous le nom d'extrait de Barbatimão, et qui sert aussi à falsifier le cachou, il est sec, moins soluble dans l'eau que le cachou et qui sert à falsifier le kino ou l'extrait de Ratanhia.

Myrobolanées

Cette famille fournit un certain nombre de fruits riches en tannin mais presque toutes tombées dans l'oubli aujourd'hui, citons néanmoins le Myrobolan emblique qui nous venait de la Chine et du Malabar pour le différencier du Myrobolan emblic des Indes qui est purgatif.

Plantaginées

Cette famille renferme quelques plantes mucilagineuses, presque complètement oubliées comme action médicamenteuse, nous n'en donnerons que le tableau.

Plantago major	Grand Plantain
" media	Moyen "
" lanceolata	Plantain lancéolé
" psyllium	Herbe aux puces.

Ce dernier plantain a une semence analogue à ce petit insecte sauteur, si désagréable, elle est d'ailleurs mucilagineuse.

Plumbaginées.

Plumbago europaea L. Dentelaire.

Primulacées

Primula veris	Primevère
Cyclamen europaeum	Pain de pourceau
Lysimachia communis	Lysimache commune
" nummularia	" nummulaire
Anagallys caerulea	Mouron bleu
" arvensis	" rouge.

Nous ne parlerons que du travail de Mr Delucas sur le pain de pourceau dont la racine tuberculaire, rugueuse et noirâtre sert en Espagne pour prendre le poisson. On la jette encore fraiche dans l'eau, le poisson est saisi de léthargie, revient à la surface de l'eau où on peut le saisir, au bout d'un quart d'heure il revient à lui.

Le pain de pourceau a une odeur nauséabonde et irritante, on y a trouvé un hydrocarbure solide, la Cyclamine, introduite dans l'estomac elle ne donne lieu à aucun accident, mais lancée dans la circulation, elle provoque des effets tétaniques, on y trouve en outre de la mannite. La racine du Cyclamen était autrefois employée comme purgative.

Globulariées.

Nous n'avons à parler que d'un sous-arbrisseau de cette famille le Globulaire turbith ou globulaire purgatif. Frutex terribilis. Il habite le midi de la France et est très répandu aux environs de Marseille et de Toulon. Ses fleurs sont bleuâtres et sans odeur, ses feuilles alternes, obovées, lancéolées et pointues. D'après MM. Loiseleur-Deslonchamps et Gasiry, ces feuilles peuvent remplacer avantageusement les feuilles de séné; elles purgent à la dose de 15 à 20 grs.

Labiées.

Constitution chimique. Huiles ethérées. Principes résineux et amers.

Salvia officinalis	Sauge officinale
" sclarea	" sclarée
Rosmarinus officinalis	Romarin.
Lycopus europaeus	Marrube d'eau
Marrubium vulgare	Marrube blanc
" album	Marrube Patchouly
Ballota nigra	Marrube noir
Betonica officinalis	Bétoine.
Glechoma hederacea	Lierre terrestre
Teucrium Bothrys	Germandrée
" Scordium	Scordium
" Majorana	Marjolaine
" Marum	Marum
Origanum vulgare	Origan
" creticum	Origan de Crète
" majorana	Marjolaine.
Satureia hortensis	Sariette.
Lavendula Spica	Lavande Spic
" vera	id des jardins
stoechas	d° stoechas.

Suite

Mentha crispa	Menthe crépue
" piperita	" poivrée
" viridis	" verte
" aquatica	" aquatique
" pulegium	" pouliot
Ocymum basilicum	Basilic
Melissa officinalis	Mélisse citronnée
Thymus serpyllum	Serpollet
" vulgaris	Thym
Galeopsis grandiflora	

La famille des Labiées est une des familles les plus naturelles du règne végétal, la similitude de caractères chimiques et botaniques, similitude de principes actifs puisqu'elles doivent presque toutes leurs propriétés à l'huile essentielle; quelques-unes de ces huiles essentielles sont camphroïdes. M. Dumas a démontré qu'elles ne l'étaient pas toutes. Quelques labiées (Teucrium scordium, Ajuga reptans) renferment des principes résineux amers, aussi sont-elles employées comme toniques et fébrifuges. D'autres agissent sur les muqueuses de la respiration, les excitent et provoquent l'expectoration (hysope, galeopsis grandiflora).

Les Huiles essentielles ont des propriétés variant avec l'époque de

leur récolte; pour en reconnaître la pureté on a voulu se baser sur leur pesanteur spécifique, mais MM. Dujardin, Geiger et Bley l'ont rejeté en citant le fait que voici: l'essence de menthe 1e qualité retirée d'une fraîchement repiquée, pesait 0.840; récoltée à l'âge de 2 ans, elle pesait déjà 0.900 et récoltée lors de la pleine floraison, elle donnait 0.960, ~~et récoltée lors de la~~ Lorsqu'on recueille l'huile au moment opportun elle contient moins de stéaroptène que l'huile recueillie au moment de la floraison. Pour reconnaître si la plante a subi une macération avec de l'ess. de térébenth. avant la distillation, on a recours à plusieurs procédés; la déflagration avec l'iode est insuffisant puisqu'elle a lieu avec les essences anciennes; l'emploi des acides concentrés à chaud; l'action de la poudre de santal qui colore l'essence ~~[illegible]~~ en fraude n'est pas un moyen rigoureux; Enfin citons le procédé de M. Méro, il mélange parties égales d'huile essentielle avec huile d'œillette quand l'essence est pure, il se produit un trouble qui ne se dissipe pas au bout de 48 heures tandis que si l'essence est mélangée d'ess. de térébenthine, cette dernière dissout peu à peu l'huile grasse et le mélange s'éclaircit; ce procédé est bon pour les ess. de menthe, de lavande, de marjolaine, de mélisse, mais il ne réussit pas avec celles de thym et de romarin. Il faut donc en revenir aux anciens procédés, à la distillation ou au contact et à l'évaporation sur la main, ou enfin à l'imbibition d'un papier spongieux avec l'ess.; puis à une dessiccation lente qui permet de distinguer l'odeur de la térébenthine.

On a essayé de donner des formules aux huiles essentielles, ainsi celle de Menthe fraîche s'écrivait $C^{20}H^{19}O^{2}$, mais par le temps elle devenait $C^{20}H^{20}O^{2}$, c'est donc encore une question à étudier.

Comme les labiées sont toutes des plantes indigènes ou en majeure partie, nous ne nous occuperons que de 2 labiées exotiques le Patchouly et le Dictamne de Crète.

Le Patchouly (Marrubium album amboinicum) de Rumphius (Plectranthus aromaticus) de Roxburgh (Coleus amboinicus) de Loureiro est une plante voisine des Basilics, on la trouve aux Grandes Indes, mais elle a été transportée aux Etats-Unis. dans le commerce on trouve ses feuilles qui sont pétiolées, ovales et aiguës, cotonneuses, d'une odeur pénétrante, l'essence de patchouly du commerce n'est guère qu'un alcoolat concentré.

L'Origan ou Dictamne de Crète est une plante de l'île de Candie qui n'est plus guère cultivée qu'en Angleterre et aux Etats-Unis. sa tige est purpurine, ses feuilles épaisses et velues d'une forme arrondie, les fleurs sont fortement pédonculées et pourprées, c'est une plante d'une odeur très forte mais qui perd beaucoup par la dessiccation. L'huile essent. est d'un rouge sang, elle a une odeur très camphrée et est irritante. Le dictamne entrait dans le diascordium et la thériaque.

Tige fraîche à épid. verdâtre, sèche elle est grisâtre et [illegible] à l'intérieur.

Solanées.

Const. chimique. Solanine. Nicotine $C^{10}H^{14}Az^2$, Atropine ou Daturine $C^{34}H^{23}AzO^6$ Hyoscyamine, Asparagine, Capsicin, Stéline, Amidon.

Solanum dulcamara	Douce-Amère
" nigrum	Morelle noire
" tuberosum	" Parmentière
Physalis alkekengia	Alkekenge
Capsicum indicum	Poivre d'Inde
" annuum	" des Jardins
" brasiliense	" de la Cayenne
Nicotiana tabacum	Tabac.
Mandragora officinalis	Mandragore
Atropa belladona	Belladone
Hyoscyamus niger	Jusquiame noire
albus	" ~~[illegible]~~ blanche
Datura stramonium	Stramoine

Cette famille comprend des plantes très usitées en pharmacie, plusieurs sont très actives et même très vénéneuses.
C'est la tige seule de la Douce-Amère que l'on emploie en pharmacie contre les affections de la peau, mais elle doit être verte; à ~~l'autre~~ l'analyse elle donne beaucoup d'extractif et un principe dangereux la Solanine, corps cristallisable, incolore, azoté;

mais MM. Baup et Zwenger ont prouvé que cet azote provenait de l'ammoniaque servant à la précipitation de la solanine et que ce dernier corps est un glucoside donnant par l'action des acides du glucose et un alcaloïde très actif et très délétère, la solanidine.

La Morelle noire n'offre rien de particulier, on a trouvé de la solanine dans ses fruits ainsi que dans les tubercules encore verts et les germes de cave du solanum tuberosum.

La Pomme de terre, cette plante que nous employons tous les jours a été analysée par Vauquelin, il a reconnu que le principe dominant était l'amidon (se distinguant des autres amidons par un hile très prononcé, et des stries concentriques etc-etc) puis il y a trouvé des matières albumineuses, de l'asparagine, des résines amères, des citrates de chaux et de potasse; l'alcool des pommes de terre a une odeur qu'il doit à l'alcool amylique $C^{10}H^{12}O^{2}$.

La baie d'Alkékenge est un fruit globuleux, rougeâtre à sa maturité, biloculaire, renfermé dans le calice qui s'est enflé, il contient plusieurs graines réniformes. Cette baie a une saveur aigrelette, elle renferme de la solanine et de l'acide malique; c'est un bon diurétique.

Le Capsicum indicum se cultive aussi dans nos jardins sous le nom de C. annuum ou Corail des jardins en Espagne sous le nom de Poivre d'Espagne. La partie employée est le péricarpe lequel est conique et légèrement recourbé à la pointe aiguë, il renferme un principe résineux le Capsicine irritant les muqueuses: ces

Le docteur [illegible] fait [illegible] [illegible] gouttes [illegible] les baies d'alkékenge.

poivres sont employés pour donner plus de force aux vinaigres. Le capsicum mélangé à un peu d'huile grasse peut produire une vésication. On connaît encore le poivre de Cayenne (Capsicum frutescens) plus petit, plus actif que le précédent, le poivre de Guinée etc.

Le Tabac varie excessivement suivant les divers contrées. Sa culture demande beaucoup d'humus, les principes actifs se rencontrent dans les semences et les racines. La Nicotine alcaloïde très volatile, incolore, très actif et très vénéneux. La Nicotianine, huile essentielle du tabac, stéaroptène ne se trouvant qu'à la dose de 0,50 environ par 8 kil. de tabac et étant fort peu délétère; le reste de l'analyse donne de l'extrait amer, des gommes, du malate de chaux, une résine verdâtre, de l'albumine, de l'acide malique, du malate ammonique, du sulfate de chaux, potasse.

La racine de Mandragore qu'on retire d'Espagne, d'Italie et surtout de la Sicile est une racine très volumineuse, fusiforme, incolore, mais brunissant à l'extérieur par la dessication; elle a une odeur forte et repoussante, enfin elle est très active et provoque à petites doses des selles et des vomissements.

La partie essentiellement active de la Belladone est la racine, quoique les baies le soient aussi; on doit récolter au printemps la racine sauvage, elle est très forte, munie de grandes nodosités et se bifurque au col en 3 ou 4 parties; l'épiderme de la racine fraîche est d'un gris blanchâtre, elle a une odeur nauséabonde qui se perd par la

dessiccation. Le principe actif est l'atropine que Brandes et Bucher ont trouvé à l'état de malate acide, ainsi que des matières indifférentes et beaucoup de sels ammoniacaux et basiques.

La baie de belladone est globuleuse, noirâtre, de la grosseur d'une petite cerise, elle est enveloppée par le calice persistant; elle est biloculaire, à semences réniformes, elle contient aussi du malate d'atropine mais l'alcaloïde qu'on en retire est toujours coloré.

Quand on examine la tige de la Jusquiame de haut en bas on remarque qu'elle atteint environ à 0.30 de hauteur, qu'elle est velue, peu rameuse, que les feuilles sont sessiles, excepté les feuilles inférieures qui ont un pétiole très court. La semence récoltée à maturité complète est noirâtre, récoltée trop tôt, elle est grise et blanchâtre, comme celle de la Jusquiame blanche.

Cette semence est la partie la plus active de la plante, c'est elle qui contient le plus d'hyoscyamine, on y trouve beaucoup d'extractif et du malate de chaux.

La Stramoine est une plante indigène qui, par la culture ou par son développement dans un terrain trop azoté perd toutes ses propriétés, le principe actif est la Daturine analogue à l'atropine et s'y trouvant à l'état de malate. Le fruit est une capsule quadriloculaire contenant des semences réniformes très riches en daturine, la racine n'a pas été étudiée.

Jusquiame [illegible]

Fraudes et substitutions des Labiées et des Solanées.

Labiées.

Sauge.	Salvia pratensis
	sclarea.
Marjolaine	~~Melissa hirsuta~~
	Origanum vulgare
Mélisse.	Melissa hirsuta
	Nepeta cataria
	Varietas citriodora
Menthe.	Mentha sylvestris
	" arvensis
	" gentilis
	" aquatica
	" sativa
	" pulegium

Solanées

Solanum dulcamara	Lonicera caprifolium
	Humulus lupulus
	solanum nigrum
Nicotiana tabacum	Rad. Arctium lappa
	" Gentiana lutea
	" Althaea off.
	Fol. Solanum nigrum
	scopolina atropoides
Hyoscyamus niger.	hyoscyamus albus
Datura stramonium.	solanum nigrum
	chenopodium hybridum
	Semina. Nigella sativa.

Pour la douce-amère la tige du Lonicera est moins verdâtre et ne présente pas le goût douce-amer; la tige de houblon coupée n'est pas perforée comme celle de la douce-amère. Pour la belladone l'épiderme de l'Arctium lappa est plus épais et plus foncé, la moelle interne vire au jaune-brun; quant à celle de Gentiane elle est hygrométrique et donne une macération très colorée.

(102) Scrophularinées.

Scrophularia nodosa	Scrofulaire officinale
aquatica	" "
Linaria vulgaris	Linaire commune
Gratiola officinalis	Hbe à pauvre homme
Digitalis purpurea	Digitale pourprée
Veronica officinalis	Véronique officinale
" beccabunga	" beccabunga
Euphrasia officinalis	Euphraise
Verbascum thapsus	Bouillon blanc.

La Scrofulaire off. et la linaire sont aujourd'hui compt. oubliées.
La Gratiola ou H. à pauvre homme a une tige droite et cylindrique, des feuilles sessiles et légt dentées, elle possède à un très haut degré des propriétés purgatives et vomitives. Mr Baltz de Heidelberg y a trouvé 3 corps incristallisables: le Gratiolin, principe amer, soluble dans l'alcool, le gratiosolin principe toxique et le gratiolacrin résine qui est le principe vomitif.
La Digitale dont la feuille est si fréquemment employée tant comme diurétique que comme ralentissant la circulation est une plante de nos montagnes, les feuilles sont ovales-oblongues, leur limbe est terminé par des pointes émoussées formant les

ondulations qui s'arrêtent un moment vers le pétiole, pour recommencer un instant sur le pétiole même, ce pétiole a une couleur violacée à l'intérieur de la feuille, à la tige il a le triple en grosseur de la partie médiane, de plus il est creusé très profondément à la partie supérieure, cette feuille est souvent remplacée par celles d'autres plantes, telles que le Conyza squarrosa, l'Inula conyza, le Symphitum off. le Borrago off. etc etc

L'analyse chimique a été faite par Homolle et Quévenne, ils n'ont pas trouvé d'alcaloïde mais une série de corps neutres: digitaline, digitalose, digitalin, digitalide se dédoublant sous l'influence des acides en glucose et digitalorétine, des acides pectique et digitalique ou antirrhinique, des matières colorantes et albuminoïdes, amidon, sucre incristallisable, phosphate et huile volatile. On est revenu de la digitaline, on n'emploie plus que les feuilles, récoltées avant la floraison et à la partie intermédiaire de la plante.

+ Les Scrophularinées ou antirrhinées ont encore été appelées Personées du nom latin persona (masque) à cause de la forme des fleurs, ce sont toutes des plantes à tige herbacée, les unes sont tout à fait inactives, d'autres au contraire comme la gratiole, la digitale sont délétères.

(103) Convolvulacées.

Convolvulus purga ventri (Ipomaea Schiedeana Zuccarini) Jalap officinal
" officinalis }
" orizabensis Jalap fusiforme ou mâle
" operculatus " patate du Brésil
" jalappa " mechoacan gris
" mechoacan " " blanc
" turpethum Turbith
" Scammonia (Conv. sagittaefolius) Scammonée
" scoparius Rhodes des Canaries.

Scammonées commerciales. Alep. Antioche. Smyrne. fausse scammonée de France.

Cette famille renferme beaucoup de plantes herbacées, quelques arbustes et des plantes grimpantes, les feuilles sont alternes, le principe actif est dû chez les unes à un suc gommo-résineux, chez les autres comme le liseron à odeur de roses à l'huile essentielle. Enfin on trouve des plantes alimentaires comme la patate (Convolvulus edulis)
On a trouvé 3 principes: la Convolvuline ou Rhodirétine insoluble dans l'éther, donnant une belle couleur rouge avec les acides et qui ne se trouve que dans le Vrai Jalap; la Jalapine soluble dans l'éther principe purgatif des Faux-Jalaps et la Scammonine aussi soluble dans l'éther.

Jalap. La racine de Jalap nous vient princip.t du marché de Xalappa au Mexique, c'est une racine arrondie à la partie supérieure, mais terminée inférieurement par des cornes radiculaires; pour la récolter il faut attendre la 5e année époque à laquelle elle est très chargée de sucs, elle est très lourde, son écorce est brunâtre et très rétinulée. En faisant une section de cette racine, on remarque une série de stries concentriques et q.q.f. un suintement de parties résineuses; pour dessécher facilement cette racine, on l'incise longitudinalement; lorsque la racine a dépassé la 5e année au lieu de rester ronde, elle s'allonge. L'analyse chimique elle donne en moyenne 10% de résine, 44% d'extrait, 2.5% d'amidon, 29% de cellulose, des principes colorants jaunes, du sucre, de l'acide acétique, des sels de chaux et de KO.
Les fraudes sont assez nombreuses, on lui substitue la racine de Jalap mâle, qui contient aussi 10% d'une résine soluble dans l'éther mais de moitié moins active que la précédente.
Puis le faux-Jalap à odeur de rose, racine pâle, très légère, ne présentant pas de stries à l'intérieur, le faux-Jalap rouge dont l'épiderme est lisse, du Jalap épuisé par l'alcool, des poires desséchées, puis enfin des racines tubulaires du cyclamen europaeum.
La résine de Jalap s'obtient en traitant la racine par l'alcool, elle doit être brunâtre, brillante, soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther; en traitant la teinture alcoolique par l'éther, on obtient une matière résineuse rouge, la rodoretine qui renferme du

principe purgatif. Quand on veut avoir la résine blanche, il faut soumettre la racine à 2 décoctions préliminaires et alors seulement traiter par l'alcool.

Pour la falsifier on la mêle souvent de colophane, mais la colophane forme un résinate insoluble avec la potasse caustique, à de l'Aloès lequel est soluble dans l'eau bouillante, à de la résine de Gayac, alors la teinture rougira par SO^3HO et verdira par l'emploi de l'acide en excès, du papier imprégné de cette teinture verdira au contact de vapeurs nitreuses, enfin l'ammoniaque ppte la résine de Jalap, mais le ppté est verdâtre s'il y a mélange de résine de Gayac.

La racine de Méchoacan est tombée dans l'oubli, elle est ord.t drastique, coupée en rouelles et piquée des vers parce qu'elle est très riche en amidon, elle est purgative. On en connaît 2 variétés la grise et la blanche.

La racine de Turbith se présente sous forme de tronçons cylindriques, elle est formée par une agglomération de tubes soudés, aussi par la dessiccation il se pratique un vide tout le long de la racine, l'écorce est d'un brun pâle à chaque partie blanche des tubes se trouve une résine jaunâtre rougeâtre, le Turbith est très drastique. On mêle qqf. avec la racine la tige qui n'a pas de propriétés et qui en diffère tout à fait par l'aspect chimique.

La Scammonée est une résine fournie par une plante grimpante analogue au Convolvulus Jalappa, elle a des fleurs jaunes, et la tige contient un suc qui sert souvent à falsifier la scammonée laquelle provient de la racine.

Autrefois la scammonée s'obtenait en pastilles blanches et friables, pouvant rester en suspension dans le lait, dans une solution de gomme; pour obtenir cette résine on pratiquait des incisions au collet de la racine, on recoltait la résine qui exsudait dans des coquilles ou des écailles d'huitre, et elle blanchissait à l'air. Aujourd'hui on prend la racine entière, on la concasse et par expression on retire le suc qu'on soumet à la dessication au soleil.

On connait 3 variétés commerciables de scammonée: 1° la scammonée d'Alep en morceaux peu volumineux, faciles à pulvériser et donnant une poudre blanchâtre, à cassure noire et brillante; 2° la scammonée d'Antioche en morceaux plus volumineux; 3° la scammonée de Smyrne en gateaux terreux et orbiculaires.

Comme on était toujours à hésiter sur la valeur médicale des scammonées commerciales, on les a remplacées par la Résine de Scammonée qui doit se trouver à 85 % dans les bonnes qualités de scammonée; elle peut être obtenue par l'alcool ou l'éther; elle purge à la dose de 0 gr. 25; en Angleterre on extrait la résine de la racine qu'on fait venir d'Orient. Cette résine est un glucoside elle est unie dans la scammonée à de l'amidon, à de SO^3 CaO et de

(O. CaO et à des matières siliceuses.

On falsifie cette résine en la mélangeant à de la colophane, à de la résine de gayac laquelle ne se tient pas en suspension dans le lait et donne plus de 3 % de cendres. L'acide SO^4H ne donne pas de coloration avec la teinture de scammonée, tandis qu'avec la teinture de colophane, la t^re de gayac il ppte au fond une masse noirâtre; si l'on étend ensuite avec de l'eau, la teinture de scammonée donne un trouble laiteux, le mélange donne un trouble grisâtre puis passant au vert. La solution gommeuse verdit aussi le mélange, l'acide nitrique donne avec le gayac un vert qui disparaît immédiatement, le $NaCl$ ppte la résine de scammonée et verdit le mélange au bout d'une heure 1/2, les réactions du $AgO.NO^5$ et du $HgCl$ ne valent rien.

<u>La Scammonée française</u> est le suc desséché d'une ~~apocynée~~ asclépiadée le Cynanchum monspelianum, c'est une gomme-résine, elle est un peu purgative, n'est pas poreuse et ne renferme jamais 15 % de résine.

<u>Le Bois de Rhodes</u> vient des îles Canaries, sa racine est très dure et fournit une h^le ess. se congelant à −5°. en vieillissant elle s'épaissit et devient rougeâtre.

104 Borraginées.

Const. chim. Amidon. Borrarine. Sucre. Asparagine. Tannin
Principes colorants.

Borrago officinalis.	Bourrache officinale
Anchusa " off.	Buglose
" tinctoria (Anchusa tinctoria)	" tinctoriale ou Orcanette
Cynoglossum officinale	Cynoglose officinale
Symphitum off.	Grande Consoude
Pulmonaria off.	Pulmonaire officinale
Lithospermum off.	Gremil Hb aux perles.

Cette famille se rapproche beaucoup de celle des Labiées, ce sont des plantes herbacées ou de petits arbustes à feuilles rudes et couvertes de poils; elles contiennent peu de principes actifs mais elles sont mucilagineuses et renferment du nitre.

Dans la Bourrache on emploie les feuilles et les fleurs.

La Buglosse est peu employée.

La Cynoglose fait partie des pilules de ce nom, pilules dont l'opium est la véritable partie active.

La racine de Grande Consoude devient très noire par dessication.

Le Grémil appelé aussi Hb aux Perles parceque les semences sont enduites d'une cuirasse brillante de silice et de CO^2 Cal.

L'Orcanette est une plante méditerranéenne, on emploie sa racine qui est formée d'écorces foliacées brunes, d'une couleur rouge violacée, elle est sans odeur et renferme un principe colorant insoluble dans l'eau mais soluble dans l'alcool, l'éther et les corps gras. L'acide nitrique le transforme en acide oxalique, avec les solutions salines il donne des laques bleues, vertes ou rouges.

D. huile s. Sésame = 0,923.S ; se fige à −3 ou −5° ;
SO_4H_2 concentré la colore en rouge intense.

105 Bignoniacées.

Sesamum indicum. — Sésame de l'Inde
Catalpha bignonioïdes. — Catalpha.

On introduit en Europe la semence de Sésame, plante de l'Inde, elle est très oléagineuse et donne par expression une huile se figeant comme l'huile d'olives et servant à la remplacer dans la fabrication du savon de Marseille; cette plante qu'on n'est pas parvenu à acclimater en France a pour fruit une capsule à 4 loges. lesquelles renferment des semences qui paraissent blanches parceque elles sont renfermées dans une membrane papyracée et ont la forme de la graine de lin.

Le Catalpha est une plante de nos jardins.

106 Gentianées.

Const. chimique. Principes amers. Gentisin. Gentianin.

Gentiana lutea L.	Gentiane
" punctata L.	
" purpurea L.	
" cruciata L.	
" chyraïta Roxb.	Chyraïta
Erythraea Centaurium.	Petite Centaurée.
Menianthes trifoliata.	Ményanthe trèfle d'eau.
Frasera walteri	Faux colombo.

La racine de Gentiane est fournie par diverses Gentianées mais princip.t par la gentiane jaune qui croît sur les sommités des Vosges, cette racine est toute d'une venue; fraîche elle est pourvue d'anneaux circulaires, mais desséchée elle présente des stries longitudinales, l'écorce est brunâtre, la moelle jaunâtre, c'est une racine très hygrométrique et d'une grande amertume.

L'analyse chimique a donné une huile odorante très fugace un principe amer le Gentianin ou acide gentianique qui cristallise en prismes jaunâtres très longs, une matière colorante le Gentisin, des matières glutineuses du caoutchouc, de l'amidon et du sucre.

Le Gentiana Chyraïta vient de l'Inde.

La petite Centaurée est une jolie plante à fleurs roses qui ont une saveur amère très franche.

Les tiges et les feuilles du trèfle d'eau sont également très amères.

Pour ce qui est du faux Colombo voir l'article Colombo.

107 Loganiacées. (Strychnées)

Const. chimique Strychnine $C^{44}H^{44}Az^{4}O^{4}$. Brucine $C^{46}H^{28}Az^{4}O^{8}+8Aq$.
Curarine. Igasurine $C^{42}H^{60}Az^{4}O^{8}+4Aq$. Acides lactique, igasurique etc.

Spigelia anthelmintica L. } Spigélie Anthelmintique
" marylandica L. }
Ignatia ~~sativa~~ amara Noix Igasur ou fève de St Ignace.
Strychnos nux vomica Noix vomique
" colubrina Bois de Couleuvre
" potatorum Semence de Eton. Cotte
" tieute Strychnos Tieute : Upas tieuté.
" toxifera Curare ou Urari
" pseudo-china Quina de Campo.

Cette famille des Strychnées est subdivisée en plusieurs groupes. Robert Brown en a distrait la famille des Loganiacées. Lindley en a fait celle des Asclépiadées et des Apocynées, elle renferme des végétaux très actifs et leur magie est due à la présence d'alcaloïdes.
On connait 2 Spigélies : la Spigélie du Maryland qui est sudorifique et la Spigélie anthelmintique qui est très amère et a une odeur caractéristique.
La fève de St. Ignace est la semence d'un arbre découvert par Camelli aux Iles Philippines, le fruit a l'aspect d'un melon, seulement il est plus gros, il renferme

de 15 à 20 semences que le commerce nous livre tantôt recouvertes d'un épiderme blanchâtre, tantôt transparentes et cornées; quand elles sont privées de cette membrane, ces semences sont très dures, inodores, mais d'une saveur très amère. L'analyse donne 1.25 % de strychnine unie soit à l'acide igasurique soit à l'acide lactique, du tannin, des matières butyreuses, cireuses, gommeuses, amylacées et inorganiques; quelques chimistes prétendent y avoir trouvé des traces de brucine.

Le Vomiquier est un arbuste assez élevé du Malabar et de l'île de Ceylan, présentant quelque analogie avec les Orangers, seulement les feuilles sont plus larges. Le fruit a la forme et la couleur d'une orange; c'est donc une baie globuleuse, uniloculaire ayant dans l'intérieur une matière pulpeuse très abondante au centre de laquelle se trouvent quelques semences orbiculaires aplaties, ayant un endosperme corné et un épisperme laineux, grisâtre, sans principe actif; pour pulvériser l'endosperme il faut d'abord soumettre la semence à l'action de la vapeur d'eau. Cet endosperme est tantôt blanchâtre, tantôt noirâtre, ce qui dépend probablement des variétés de Strychnos. La noix vomique, d'après Caventou contient 0.4 % de strychnine (0.52 % d'ap. mon professeur Mennich) unie à l'acide igasurique ou lactique. 2° 0.21 % de brucine, enfin dans les eaux-mères un 3e alcaloïde: l'igasurine.

La brucine se distingue de la strychnine en ce que ses cristaux se

colorent en rouge par l'acide SO^3HO. La séparation de ces alcaloïdes se fait au moyen du chloroforme qui dissout facilement la brucine tandis qu'il en faut 4 p. pour dissoudre 1 de strychnine. ou bien on les ramène à l'état de nitrates.

L'Écorce de Vomiquier est l'écorce de Fausse Angusture, elle se présente toujours sous 2 aspects, une écorce d'une couleur naturelle rouillé à l'extérieur, grise à l'intérieur, elle vient des branchettes, l'autre est prise sur le tronc même, elle est chagrinée de points blancs, parsemée de cryptogames et noirâtre extérieurement. Cette écorce ne renferme que de la brucine et peut donc servir à la préparation de cet alcaloïde.

Le Bois de Couleuvre nous vient des Grandes Indes, il a une écorce épaisse, brunâtre et très amère.

La Semence de Sitan-Cotte provient d'un arbre des Indes assez analogue au vomiquier, mais le fruit ne renferme qu'une semence qui n'est pas amère et qui ne renferme ni brucine ni strychnine, elle est riche en acide pectique et sert aux indigènes à épurer l'eau.

Strychnos Tieuté arbre des îles Moluques, de la Sonde et de Java, on en fait un extrait servant aux naturels à empoisonner leurs flèches.

Le Curare ou Urari, extrait de Strychnos toxifera sert aux sauvages de l'Orénoque à empoisonner leurs flèches

c'est un poison très actif qui a déjà été essayé dans la dernière campagne d'Italie contre les affections tétaniques. Boussingault y a trouvé un nouvel alcaloïde la curarine semblable à la cyclamine en ce qu'elle peut pénétrer sans danger dans les voies de la digestion et est au contraire très énergique, une fois introduite dans les voies circulaires.

Le Pseudo-China de Geoffroy de St Hilaire est un arbre du Brésil dont l'écorce est inerte.

Asclépiadées.

Asclepias vincetoxicum }
Cynanchum " } Asclépiade dompte-venin
Vincetoxicum officinale }
Cynanchum Arguel DC. } feuilles d'Arghel
Solenostemma " }
Cynanchum monspeliacum. Cynanche de Montpellier
" ipecacuanha " Ipécacuanha ou Ip. blanc

L'Asclépiade dompte-venin a une racine composée d'une souche assez forte mais disparaissant sous un épais corps chevelu blanc, quand la racine est fraiche et jaunissant par la dessiccation. Si elle a reçu le nom de dompte-venin, c'est probablement en raison de son action vomitive, un gramme d'après Arneille procure 2 ou 3 vomissements.

Les feuilles d'Arghel ne sont jamais développées, elles sont mélangées aux feuilles de séné de la Palthe jusqu'à 1/6; mais elles sont 2 ou 3 fois plus épaisses, elles n'ont point de nervures saillantes latérales mais elles sont chagrinées, pointillées et légt. recourbées sur les bords, elles sont plus pâles, d'un vert blanchâtre, leur constitution chimique n'a pas été étudiée, mais il est certain qu'elles renferment un principe actif plus drastique que le principe purgatif du séné.

La Scammonée de Montpellier est le suc desséché du Cynanchum Monspelianum dans lequel on a incorporé des corps plus actifs et purgatifs, de la résine d'Euphorbe &ca

Le faux Ipécacuanha connu sous le nom d'Ipéca blanc est fourni par une plante indigène de l'Île de France.

109. Apocynées.

Vinca minor. — Petite pervenche
" major — Grande
Nerium Oleander — Laurier-Rose

Les 2 pervenches, ces fleurs si chères à Jean Jacques renferment dans les feuilles et la racine des principes amers [illegible].

110. Jasminées & Oléacées.

Const. chimique. Huiles éthérées. Mannite. Sucre incristallisable, huiles grasses. Olivil. Résines.

Jasminum officinale — Jasmin commun
Fraxinus excelsior — Frêne élevé.
" ornus } frênes à la manne.
" rotundifolia }
Olea Europaea — Olivier cultivé.
Penaea sarcocolla — Sarcocolle.

Les plantes de cette famille sont des arbres ou arbrisseaux de l'Europe méditerranéenne, elles ne renferment pas de substances délétères.
Le Jasmin commun dont la fleur répand un parfum si suave renferme une huile ess. très volatile, aussi le commerce n'en donne t-il que l'alcoolat ~~ou bien~~ On interpose entre les fleurs de l'huile de ben, on comprime un peu, puis on exprime le coton et on en retire ainsi l'huile de Jasmin du commerce.
Le Frêne élevé a une écorce astringente et fébrifuge, sa décoction a été préconisée contre la goutte et le rhumatisme.
Les Fraxinus ornus et rotundifolia sont indigènes en Sicile et en Calabre; quand ils sont cultivés à l'abri du vent sur des pentes douces, ils donnent de belles récoltes de Manne depuis l'âge de 10 ans jusque vers 30 ou 35 ans; en Sicile au mois de

Juillet on incise longitudinalement le tronc, le suc en découle lentement, s'épaissit à vue d'œil et se modèle sur l'écorce; c'est la Manne en larmes. Dans les mois d'Août et de Septembre l'écoulement s'arrête, mais alors on incise plus avant, et il sort une plus grande quantité de suc, il est moins pur et constitue la Manne en sorte ou Geracy qui renferme encore des débris de larmes. La 1ère qualité renferme de 42 à 60 % de mannite, la manne Geracy environ 35 %. Les autres principes sont de l'eau, des matières insolubles, 9 % de sucre (même 14 % dans la manne Geracy) des matières mucilagineuses et azotées, un acide organique non étudié. L'action purgative est due à l'ensemble de ces substances.
La Calabre fournit une 3e qualité de Manne, la Manne Capacy qui a subi une fermentation visqueuse 2 ou 3 jours après son exsudation qui est naturelle. Elle ne renferme que 27 % de mannite, du sucre ordinaire, des corps azotés et mucilagineux, des résines.
La Mannite existe encore dans d'autres végétaux, le céleri ordinaire, le chiendent, l'écorce de Cannelle blanche, de grenadier, les algues, les champignons, le cyclamen europaeum.
Elle paraît être une métamorphose du sucre ou de glucose par suite d'une fermentation visqueuse, comme on le voit dans le miel et le sucre ordinaire. La mannite $C^6H^7O^6$ ne donne pas coloration brune ni avec la potasse caustique, ni avec SO^3HO

elle ne réduit pas le cuivre dans la liqueur de Barreswill.
La manne se fabrique, dit-on de toutes pièces avec la glucose, on la mélange aussi avec du sirop de glucose, mais elle doit se dissoudre complètement dans l'eau chaude et ce liquide ne doit précipiter ni par BaCl ni par l'oxalate ammonique, de plus la manne pure brûle à la bougie sans noircir et tombe goutte à goutte.
On y mêle encore de la scammonée, de l'amidon, du sel de Glauber.
Nous connaissons encore d'autres mannes: la manne de Briançon sur les feuilles du Larix europaea, la manne du Cèdre sur le Larix Cedrus, celle du Tamarix mannifera du Mt Sinaï: la manne Celastrina du Psyllus mannifer dans laquelle Mr Berthelot a trouvé la mélitose et l'eucaline corps analogues à la mannite et qui pourrait remplacer la manne d'Italie. Citons enfin la manne tombée du ciel qui, dit-on, est le lichen esculentus emporté par les vents.
L'Olivier habite le Languedoc, la Provence, l'Espagne, l'Italie etc etc, on en connaît plusieurs variétés, ainsi à Béziers l'Olea angulosa à Aix l'Olea subrotunda, à l'état sauvage c'est un arbrisseau tout rabougri, mais il se développe énormément par la culture, ses feuilles sont allongées, d'un vert glauque et très astringentes, le fruit est formé d'un sarcocarpe vert très charnu, astringent et ne devenant mangeable qu'après un certain temps de contact avec la saumure; c'est de ce fruit qu'on retire l'huile d'Olives.

Il y en a plusieurs qualités: l'huile vierge, résultat d'une 1re expression à froid des fruits fraichement récoltés, elle ne rancit pas facilement se congèle à +8°, elle est tantot verdatre et tantot jaune; l'huile ordinaire s'obtient à l'aide de l'eau chaude, elle a aussi 2 nuances dans le commerce; l'huile lampante obtenue en soumettant à l'expression des tourteaux avec addition d'eau bouillante; l'huile tournante ou fermentée qui s'obtient par expression d'olives fermentées.

L'huile d'olives est formée de margarine 28% oléine 72%. Les fraudes consistent en différents mélanges: on emploie p. ex. l'huile de pavots dont la pernicieuse présence se reconnait par différents moyens: un moyen pratique consiste à agiter l'huile dans une fiole, à laisser reposer un quart d'heure et à voir s'il y a des bulles d'air sur les parois de la fiole, l'huile d'olives fait chapelet pour peu qu'elle contienne 1/10 d'huile de pavots.

Le procédé de M. Poutet est préférable: On fait dissoudre 6 p. de mercure dans 7.5 p. d'acide nitrique marquant 38° Baumé, on prend 1 p. de cette solution fraichement préparée et on la mélange avec 14 p. d'huile, on remue de temps en temps le mélange et au bout de 24 heures il est tout à fait solide si l'huile d'olives est pure; si 0.1 d'huile de pavots le mélange reste liquide à la partie supérieure.

Pour l'huile de sésame qui est très colorée, la consistance du

mélange est pâteux; il en est de même p.r l'huile d'arachides.
La coloration des huiles par les acides SO^4H et AzO^6H est un procédé trop délicat. M.r Boudet a remarqué que c'était à l'acide hypoazotique qui se trouve dans le nitrate mercureux qu'était due la solidification; il a proposé de l'employer seul; néanmoins MM. Soubeiran et Blondeau préfèrent le nitrate de mercure. Citons encore l'élaïomètre de M.r Gobley, espèce d'aréomètre marquant 50° dans l'huile d'olives pures et 0° dans l'huile de pavots.
La Gomme d'Olivier a été peu étudiée; Pelletier a retiré l'olivile $C^{28}H^{18}O^{10}$; M.r Berthelot pense que c'est un sucre particulier.
La Sarcocolle n'a qu'une apparence gommeuse; c'est un mélange de matières gommeuses, résineuses et sucrées, l'arbre qui Penaea se trouve en Perse, en Arabie et en Éthiopie.

Sapotées.

111

Const. chimique. Résines. huiles butyreuses, gutta percha très analogue au caoutchouc. monésine. glycirrhizine.

Achras sapota — Sapotillier.

Chrysophyllum buranhem. (Écorce Monésia)

Isonandra gutta-stokos. — Gutta percha.

Le Sapotillier fournit des graines comestibles et dont on obtient par expression une huile butyreuse qu'on dit très active contre les rétentions d'urines et la colique néphrétique. Thomas Howe dit que cet arbre fournit aussi la gutta-percha. Le Monésia fournit l'écorce de Monésia dont l'extrait est assez employé et a été vendu longtemps avant que l'on connût l'arbre qui le produit. Cet arbre est indigène au Brésil. L'écorce en est assez épaisse, brunâtre, dure, douce et astringente, l'épiderme est qqf couvert de cryptogames. L'extrait de monésia est employé comme stimulant des organes digestifs et comme astringent. L'analyse donne un corps non cristallisable, la monésine analogue à la saponine, 2 % de glycirrhizine, tannin, pectine etc etc.

La Gutta Percha, gutta-auban ou gomme gettania c'est le suc laiteux de l'Isonandra gutta, arbre des Îles Bornéo

et Sumatra, pour l'obtenir on abat l'arbre, on incise le tronc et on obtient une gutta-percha qui s'exfolie par la dessiccation, pour la purifier on la ramollit dans l'eau chaude, on la malaxe, puis on la comprime en lui donnant une forme quelconque. La gutta-percha a le défaut d'être cassante, elle est soluble dans la benzine, l'éther et le chloroforme. L'analyse donne une matière très analogue au caoutchouc, un acide organique soluble dans l'eau chaude, de la caséine, des matières résineuses, les feuilles minces de gutta-percha sont très électriques.

m Styracinées.

Const. chimique: huiles éthérées. Acide cinnamique $C^{36}H^{16}O^{6}$, acide benzoïque $C^{18}H^{12}O^{6}$, résines.

Styrax officinalis. Aliboufier commun.
" benzoïna Benjoin.

Le storax solide ou storax calamite ne provient pas du styrax off. mais du Styrax liquidambar (Styraciflués) on l'obtient par expression de l'écorce; la composition en est la même que celle du styrax liquide: Styrole, styracine, acide cinnamique et c.; le styrax blanc est produit par la même plante, mais est un suintement naturel des jeunes arbres

Le Styrax Benjoin est un arbre de Siam, Java, Sumatra qu'on avait longtemps classé dans la famille des Laurinées. Dès l'âge de 5 ans l'arbre laisse suinter les larmes de benjoin; au bout de 6 ou 7 ans, ce suintement donne une masse plus larmeuse, amygdaloïde jusque vers la 18e année. Dès lors il ne s'en écoule plus qu'une masse très friable et dépourvue de larmes, c'est un benjoin de mauvaise qualité; le benjoin de Siam est amygdaloïde et larmé.

Les bons benjoins donnent 14% d'acide benzoïque, une huile essentielle intimement liée à cet acide, et résines

différentes α. β. γ. δ. On connait 3 acides benzoïques. l'un obtenu par sublimation, l'autre au moyen du benzoate de chaux, et le 3e préparé en partant de l'acide hippurique × de l'urine des ruminants, on ne doit employer que le 1er pour les usages ordinaires de la médecine.

113 Éricacées.

Const. chimique. Huiles éthérées. Acides gallique, tannique, citrique, malique, pectine, principes colorants, arbutine.

Gaultheria procumbens. — Gaulthérie couchée

Arbutus uva ursi. — Busserole. Raisin d'ours.

Ledum palustre. — Ledum Labrador

Chymaphylla umbellata — Chymaphylle Pyrole ombellée

Vaccinium Myrtillus — ~~Airel~~ Myrtille

" vitis idaea — Airelle ponctuée

" oxycoccos — " canneberge

Rhododendron chrysanthemum. Rhodod. du Labrador.

La Gaulthérie couchée fournit une huile essentielle d'une odeur très agréable, Cahours lui a donné pour formule $C^{18}H^{8}O^{6}$ c'est celle du salicilate d'éther méthylique, l'arbuste est originaire du Canada et de la Virginie.

La Busserole, était très employée il y a 20 ans comme diurétique, depuis 1859 elle est rangée parmi les substituts du seigle ergoté en infusion ou en décocté. On y a trouvé un principe particulier l'arbutine. La feuille est ovale, entière, ondulée, les nervures latérales sont peu visibles, elle est épaisse et glabre, on lui substitue l'airelle ponctuée dont la feuille a la même largeur partout, a des nervures

latérales, est marginée de points très visibles et a toujours les bords repliés, on lui substitue aussi la feuille de Buis qui est fortement échancrée vers la partie supérieure, a nervures très prononcées, enfin elle est plus petite; le chlorure mercurique précipite l'infusé d'airelle et non celui d'Uva Ursi.

Le Ledum palustre est une plante astringente, l'analyse donne une résine et de l'huile ess.

L'Airelle ou Myrtille a pour fruit une baie globuleuse à 5 loges, très astringente qui renferme des acides maliques et citriques, de la pectine.

Le Rhododendron est un arbrisseau de l'Asie Mineure dont les feuilles aussi appelées feuilles de rosage sont réputées astringentes.

114 Lobéliacées

Lobelia inflata — Lobélie renflée
" syphilitica — " syphilitique.

La racine du second est employé aux Etats-Unis comme antisyphilitique; l'autre lobelia est employée contre les asthmes et les rhumes. On envoie de la Virginie la plante hachée et coupée en menus morceaux, tiges, feuilles et fleurs; les feuilles de la partie supérieure sont dentées et velues, les fleurs sont pédicellées et en grappes, on en fait diverses préparations qui ont un goût âcre; on y a trouvé un principe particulier, la Lobéline.

115. Synanthérées.

Ces plantes sont très-nombreuses, on en compte au moins 12.000, ce sont presque toutes des plantes herbacées, les fleurs sont très-petites, disposées sur un réceptacle commun circonscrit par un involucre commun, le réceptacle étant hérissé de poils ou d'écailles, c'est l'inflorescence en capitule. L'analyse chimique donne des principes amers, des huiles essentielles, des sucs lactescents. On les a subdivisées en 4 grands groupes. Chicoracées. Cynarocéphales. Corymbifères. Radiées.

Lactuca sativa — Laitue offic: (Extrait. Thridace. Suc pour tisane.
" virosa — " vireuse — Lactucarium d'Allemagne.
" scariola — " sauvage
Scorzonera hispanica — Scorzonère ou Salsifis noir d'Espagne
Taraxacum officinale (Leontodum off.) (Taraxacum) Pissenlit
Cichorium intybus. Chicorée sauvage. Barbe de Capucin.
" endivia — " endive.
Crepis foetida (Barkausia foetida). Crépide fétide
Arctium lappa (L. major et L. minor) Bardane.
Cynara scolymus — Artichaut cultivé
" cardunculus — " cardon
Sylibum marianum (carduus marianus) Chardon marie. Cardamine $C^{18}HO^{14}$
Carthamus tinctoria. Carthame des teinturiers. Safranum d'Egypte.
Cnicus benedictus — Chardon béni

Centaurea cyanus. Bluet ou Barbeau
" Jacea Jacée des Prés.
" calcitrappa Chardon étoilé ou Chausse-trappe.
" behen. Behen blanc du Liban.
Carlina acaulis Carline
" subacaulis Chamaeleon
Aucklandia costus Costus de Cachemire
Calendula officinalis Souci des Jardins
Arnica montana L. Arnica des montagnes. rac. fl. off., arnicina $CH^{54}O^{14}$.
Gnaphalium dioicum, Antennaria dioica Pied de Chat.
Helichrysum orientale. Immortelle jaune
" argenteum " argentée
Tanacetum vulgare Tanaisie vulgaire
Artemisia vulgaris Armoise vulgaire
" moxa Moxa des Chinois
" dracunculus Estragon
" pontica Petite Absynthe
" absynthium Grande "
" abrotanum Aurone mâle ou Citronelle
" maritima L. (suaveolens) Absinthe maritime
" vahliana (semencontra)
" glacialis Genipi vrai
" spicata " noir
" mutellina " blanc.

Artemisia contra. Capitules dites Semen-contra d'Alep ou d'Alexandrie,
Santonine. Acide Santonique $C^{30}H^{18}O^{6}$. 1e ess.
" Sieberi Besser. Semen-contra de Barbarie
" pauciflora ou alba. Semen-contra de Russie
Pyrethrum parthenium. Matricaire off.
" Tanacetum Balsamite odorante. Menthe de coq.
" roseum, carneum, caucasicum. Poudre [illegible]. Insecticide
Matricaria chamomilla. Camomille ordinaire.
Achillea millefolium. Millefeuille
" ageratum Eupatoire de Mésué
" nobilis Camomille romaine
" ptarmica. Ptarmique ou Herbe à éternuer.
Anthemis nobilis. Camomille romaine
" cotula " [illegible] puante
" arvensis " des champs
" pyrethrum Pyrèthre d'Afrique.
Anacyclus officinalis Pyrèthre d'Allemagne.
Spilanthes oleracea Cresson de Para
Helianthus annuus Grand Soleil
" tuberosus Topinambour.
Madia sativa Madia
" mellosa ([illegible]) Madi du Chili
Inula officinalis Aunée officinale

Conyza squarrosa — Conyze squarreuse
Bellis perennis — fleurs de paquerette
Tussilago farfara — pas d'âne
Eupatorium cannabinum. — Eupatoire d'Avicenne
" ayapana — Aya pana
Mikania guaco (Humboldt) — Guaco de Colombie
Vernonia anthelminthica (Willd). — Vernonie de l'Inde. (Sommes)

La Laitue cultivée atteint qqf. la hauteur d'un mètre, les feuilles inférieures sont sessiles, les supérieures le sont moins et cordiformes, elles ne sont pas dentelées comme celles de la laitue vireuse. Un produit de la laitue : c'est le Lactucarium. les Allemands n'appellent ainsi que le suc obtenu par incisions et dessiccation du Lactuca virosa, les Français emploient le suc des 2 laitues, l'extrait ordinaire de laitue prend le nom de Thridace. Le lactucarium est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, il a une odeur vireuse et se comporte à l'analyse comme une résine, il fournit un corps cristallisable et incolore, la Lactucine qui a des propriétés analogues à celles de la Morphine. M. Lenoir y a encore trouvé le Lactucone, stéaroptène inerte, puis de la Mannite, de l'Asparagine, un acide libre inconnu, de la myricine etc.
La racine de Scorzonère est mangée sous le nom de Salsifis. Celle du Pissenlit est cylindrique, annelée à la partie inférieure

rayonnée à l'intérieur, d'une couleur rouge brunâtre, elle est facilement attaquée par les vers.

Les feuilles de la Chicorée sont employées comme salade, la racine donne le Café de Chicorée, elle est ord.^t d'une venue, présente quelques collets chevelus à la partie supérieure, ne présente pas le rayonnement intérieur du pissenlit, en automne cette racine renferme beaucoup d'inuline.

La Crépide fétide renferme une résine et une huile essentielle à laquelle elle doit son odeur fétide analogue à celle du Castoreum.

Nous avons donné plus haut les diverses variétés de Bardane, les racines des trois s'employent indifféremment, c'est une racine pivotante, de longueur et de largeur variables, charnue, d'un extérieur noirâtre, au centre se perd la radiation interne qui se termine pareillement à un millimètre de l'écorce, elle se crevasse par la dessiccation et possède une saveur douce et désagréable. Elle renferme de l'inuline, un principe amer, du tannin, des nitrates, aussi l'emploie-t-on comme diurétique ainsi que la chicorée et le pissenlit. On lui a déjà mélangé de la racine de belladone.

Le Carthame d'Égypte appelé aussi Safranum renferme 2 principes colorants, l'un jaune et l'autre rouge, la Carthamine.

La racine de Carlina est grise jaunâtre, elle est peu ramée, l'écorce est fibreuse, huile essentielle, inuline, résines, extractif.

L'Arnica des Montagnes a des fleurs à demi-fleurons qui sont d'un jaune intense, les semences noirâtres sont couronnées par une aigrette, la plante possède une odeur forte qui la rend sternutatoire. La racine est très-active, elle ressemble assez à celle du Doronicum mais est plus foncée, elle renferme un corps particulier cristallisable l'Arnicine qui a des propriétés vomitives.

L'Armoise vulgaire a été préconisée contre les affections nerveuses, ses feuilles sont blanchâtres et recouvertes d'un coton dont on a fait des moxas. L'Estragon arrive souvent à hauteur d'homme, sa saveur agréable le fait employer comme condiment. h.le es.

La Grande et la Petite Absynthe renferment une h.le essentielle, d'un vert foncé et qui est très-délétère, un corps particulier l'Absynthine que M. Braconnot considère comme un acide, M. Zwenger comme un corps complexe.

L'Artemisia contra qui habite le Levant nous fournit le Semen-Contra; cette substance qui nous vient d'Alexandrie et de la Perse, consiste dans les capitules de cette plante à fleurons non épanouis, qqf. mélangés de débris de feuilles et de tiges.

Le premier choix venant d'Alep ou d'Alexandrie consiste en capitules ovoïdes, formés d'écailles imbriquées les unes sur les autres, d'une couleur verte, d'une odeur forte et pénétrante. Le second choix vient de Barbarie et est fourni par l'Artemisia glomerata ou Sieberi; les capitules sont plus fermés, ne sont pas

couverts de squames, on y trouve aussi beaucoup de tiges, ce sont les sommités hachées de la plante. La 3e qualité est le semen de l'Inde (Artemisia nucilla) les capitules sont plus petits et d'un brun assez foncé. L'analyse fournit un corps cristallisable, incolore, la Santonine ou acide Santonique qu'on a regardée longtemps comme un stéaroptène, mais qu'on a reconnu depuis être un glucoside, une huile ess. en assez grande quantité. Comme fraudes on substitue au Semen Contra les fleurs de l'Artemisia Judaïca, des semences d'Ombellifères.

Le Pyrèthre est un anacyclus, on en connait 2 variétés. le pyrèthre d'Afrique et le pyrèthre d'Allemagne. Le collet de la racine se divise en 2 branches rétractées et porte des anneaux à la naissance des feuilles, il renferme des traces d'huile ~~essentielle~~ volatile, des résines et de l'inuline.

La Camomille ordinaire fournit une huile essentielle bleu foncé tandis que la Romaine en fournit une d'un vert assez pâle.

Le Cresson de Para est la base d'un odontalgique célèbre, le Paraguay-Roux, c'est une plante annuelle du Brésil, à tige ronde et rameuse à feuilles opposées, très pétiolées, petites et sous-cordiformes, la saveur est [illegible]. On en emploie les sommités.

Le Topinambour contient 14% de sucre, inuline etc.

Le Conija squarrosa sert à falsifier la digitale.

Les Eupatoires sont des sudorifiques oubliés.

Substitutions de diverses Synanthérées.

Arnica. fleurs. Inula britannica, salicina et dysenterica

racines. Potentilla tormentilla, valeriana off.

fleurs (suite) Scorzonera humilis. Anthemis tinctoria. Calendula off.

Doronicum austriacum et scorpioides.

Matricaria Chamomilla – Chrysanthemum chrysanthemum et leucanthemum.

Anthemis nobilis Anthemis cotula, Achillea Ptarmica, pyrethrum parthenium.

116. Dipsacées.

Scabiosa succisa. Scabieuse officinale dont la racine était
connue sous le nom de Morsus diaboli.

" arvensis Scabieuse des Champs.

17 Valérianées.

Const. chimique. Huiles éthérées. Acide valérianique $C^{10}H^{10}O^{4}$. [illegible]

Valeriana officinalis	Valériane sauvage
" phu	Grande valériane
" dioïca	Valériane dioïque
" celtica	Nard celtique.
Nardostachys Jatamansi	Nard Indien ou Spicanard.

Cette famille ne comprend presque que des plantes européennes, herbacées, à feuilles simples et opposées, ayant des fleurs en bouquets terminaux, toutes les plantes d'une même famille ne renferment pas les mêmes principes comme on a voulu le prétendre, cette famille en est une preuve, la valériane annuelle n'a aucune des propriétés de la valériane vivace.

La Valériane officinale ou des Montagnes, valeriana minor a une racine formée d'un collet très petit autour duquel se trouvent groupés des filaments assez longs et se terminant en diminuant, sur ces corps radiculaires on remarque des poils assez courts. Fraîche la racine est blanche et n'a aucune odeur, elle n'acquiert que par dessication sa couleur brunâtre et son odeur qui tient du Camphre et de la Térébenthine. Les valérianes des lieux humides et fertilisés en diffèrent en ce qu'elles ont un plus grand volume, les filaments sont plus nombreux et un corps chevelu très abondant prend naissance de ces mêmes fibres radiculaires, elles renferment moins d'huile essentielle.

La Grande Valériane a une racine qui ne ressemble nullement à la précédente, elle est formée d'anneaux très visibles, d'où part des corps radiculaires assez considérables, elle renferme fort peu d'huile ess.

La Valériane des Marécages est une racine très volumineuse, munie d'un corps chevelu, elle devient d'un noir foncé par la dessiccation, est couverte de squames qui s'enlèvent facilement et qui sont toujours couvertes de matières terreuses.

Const. chimique. La bonne valériane sauvage renferme 1% d'huile ess., la valériane cultivée 0.50%. Thomsdorff a encore trouvé une résine soluble dans l'alcool, ayant une odeur sui generis, très âcre et un peu soluble dans l'eau chaude. 6%; extractif 12% gomme 1%. amidon 1%. Gerhardt considère l'huile de valériane comme formée d'un corps oxygéné le Valériol $C^{12}H^{10}O^{2}$ et d'un hydrocarbure le Bornéol ou Bornéen $C^{20}H^{16}$. pas d'acide valérianique à l'état frais, mais par l'action de l'air, cette huile jaunit et l'acide prend naissance. En le traitant par l'acide nitrique, on obtient un stéaroptène solide qui est le camphre de la Valériane.

L'acide valérianique peut s'obtenir artificiellement en partant de l'alcool amylique ou huile volatile de pommes de terre.

Le Nard celtique (Suisse et Tyrol) et le Spicanard (Bengale et Népaul) sont tombés dans l'oubli, leurs racines ont une configuration curieuse par la disposition du corps chevelu en plumasseau autour du collet. Le spicanard est un mélange de feuilles et de la naissance de la racine.

118. Caprifoliacées

Lonicera caprifolium — Chèvrefeuille commun
Sambucus nigra — Sureau
" opulus — Yèble.
Hedera helix

Le chèvrefeuille se fait remarquer par l'odeur suave de ses fleurs.
Le Sureau aurait besoin d'être étudié, ses fleurs disposées en corymbe ombellé sont blanches et jaunissent par la dessiccation, elles donnent beaucoup d'huile ess. à la distillation. Les baies servent à faire le rob de Sureau; les semences sont oléagineuses. L'écorce interne (liber) qui est pâle et verdâtre, recueillie en automne est un puissant purgatif et provoque qq f. des vomissements à la dose de 0g.50.
La racine d'Yèble est aussi un puissant purgatif

Il suinte du Hedera helix une résine renfermant de la Bassorine.

119. Loranthacées.

Viscum album. Gui.

Le gui est une plante parasite du tilleul, il a une tige ligneuse vivant aux dépens de l'arbre, ses feuilles sont grasses; le fruit est une baie blanchâtre, elle renferme une matière glutineuse la Glu, qu'on peut d'ailleurs extraire de toute la plante, on la trouve aussi dans le Houx, elle est soluble dans l'alcool et l'éther, M. Reinsch y a trouvé un corps particulier analogue au caoutchouc, la Viscine H^7C^8+HO, des matières gommeuses, albumineuses, du tannin, du sucre, de la pectine, de la chlorophylle et des matières salines.

120. Araliacées.

Hedera communis — Lierre commun
Panax Schin-Seng Nees. — Gin-Seng de la Chine.
" quinquefolius — " d'Amérique.
Aralia nudicaulis — fausse salsepareille de Virginie.

Le lierre réside dans le midi de la France, beaucoup de rétro-pisètre et terre, c'est la gomme de lierre qu'on a employée comme matière colorante ainsi que les baies de la plante.

La Racine de Ginseng qui jouit d'une si grande réputation dans ses lieux de production, la Chine et le Japon, est fort peu employée chez nous, elle a une saveur sucrée, pour s'en servir comme réconfortant et analeptique, on la pulvérise, on la met en contact avec de l'eau à 40°, on ferme hermétiquement et on élève la tempér: jusqu'à 100°.

La Fausse-Salsepareille de Virginie est très facile à distinguer de la véritable en ce que celle-ci a un corps ligneux prononcé.

121. Rubiacées.

Const. chimiq. Cinchonine $C^{20}H^{12}AzO$. Quinine $C^{20}H^{12}AzO^{2}$/
Alizarine. Aricine $C^{40}H^{24}AzO^{2}$ Quinidine $C^{36}H^{22}Az^{2}O^{2}$
Paricine $C^{46}H^{26}Az^{2}O^{8}$. Acide quinique $C^{22}H^{22}O^{22}+2Aq$.
Acide quinovatique. Emétine. Acide caïncique $C^{36}H^{26}O^{16}$.
Caféine $C^{8}H^{5}Az^{2}O^{2}+2Aq$.

Rubia tinctoria	Garance des teinturiers
" guadalupensis	" de la Guadeloupe
" relbum	" du Chili
" munjista	Munjeethos ou Munjeeth
Rondelandia umbellata	Chayavair
Cephaelis ipecacuanha	Ipecacuanha off. annelé mineur et majeur.
Psychotria emetica	Ipecacuanha strié ou noir
Richardsonia scabra	" ondulé.
faux ipecacuanha du Brésil de Cayenne	Ionidium ipecacuanha viola calceolaria } Violacées
de l'Amérique Sept^le.	Euphorbia ipecacuanha
de l'Ile de france	Cynanchum vomitorium
Chiococca anguifuga	Caïnça du Brésil
Coffea arabica	Caféier
Galium luteum L.	Caillelait officinal ou Caille lait
Asperula odorata	Aspérule odorante

Cinchona condamina	Q^{na} de Loxa gris compact
" scrobiculata Pavon	Quinquina de Loxa brun et rouge marron
" macrocalix	" " " jaune fibreux
" micrantha	Q^{na} de Lima gris brun ou d'Huanuco
" lanceolata	" " ou Huanuco gris ordin.
" glandulifera	Q^{na} de Lima très rugueux (imitant beaucoup…)
" micrantha	" de Huamalies gris terne
	" " " " brune rouge ciste
	" " " " blanc
	" " " fongueux.

Quinquinas jaunes.

Cinchona Calysaya }	Q^{na} jaune des rois d'Espagne
	" " calysaya dit jaune royal
" micrantha	" " jaune orangé (Calysaya legère)
" condamina	" de Pitaya de Colombie ou d'Antioquia
" lancifolia	" orangé de Mutis ou Carthagène spongieux
" ovalifolia	" Jaune de Cuença

Quinquinas rouges

Cinchona ovata var Erythroderma	Quinquina rouge offic:
" erythroderma	Q^{na} rouge vrai non verruqueux
" nitadora	" de Loxa verruqueux
" oblongifolia	" de Lima
	" orangé
	" : Nate à surface blanche
	" de Carthagène
	"

Quinquinas blancs

Cinchona ovata	Quinquina loxa cendré
	" de Loxa
	" fibreux de Jaen
" pubescens	" du Cuzco
" rubiginosa	" d'Arica
" de Carthagène jaune pâle	
" de Maracaïbo	
" de Pitayon ou Pitaya.	

Faux Quinquinas

Genres. Cascarilla, Exostemma, Portlandia, Condaminea, Cosmibuena, Quinquina nova, Cascarilla anguifolia, Quina Caraïba, Exostemma caribaeum, Quina Piton ou St Lucie, Exostemma peruvianum.

La Garance a une racine cylindrique de la grosseur de celle de l'asperge, très longue, couchée horizont^t; son épiderme est rougeâtre et renferme plus de matières colorantes que le meditullium qui est plus pâle en couleur; cette racine demande des terrains gras. Le principe colorant rouge est l'Alizarine qu'on prépare à l'aide de la garancine (garance traitée par SO^3 HO) au moyen de l'alun ammoniacal et du carbure de soufre. Il y a encore un principe jaune (xanthine) et des matières

vomitives, l'une pourpre, l'autre rouge et du sucre qui sert à former de l'alcool de garance, produit secondaire.

Les Rubia peregrina et Olivieri [?] contiennent aussi des principes colorants. La racine la plus estimée et en même temps la plus volumineuse est la garance de Grèce.

L'Ipécacuanha n'est connu que depuis 1764, Mutis l'avait trouvé en Colombie et au Mexique, où il était très employé par les indigènes comme vomitif, mais il attribuait cette racine à une viola, c'est Richard qui a donné le meilleur travail sur l'ipécacuanha.

Le Cephaelis Ipecacuanha est rose, gris rose ou rose blanc, il croît dans les forêts du Brésil, la plante est peu développée, elle est rampante et velue, on ne doit employer que la partie de la racine qui est nettement annelée. Cet ipecacuanha renferme 16% d'émétine dont la majeure partie est dans l'écorce.

L'Ipécacuanha annelé majeur ne doit pas être rejeté, il est plus développé que le précédent, mais les anneaux sont encore visibles, le corps ligneux est peu développé.

On ne doit pas employer le Psychotria emetica, ipéca noir ou strié, il disparaît d'ailleurs peu à peu du commerce, son écorce est plus développée que dans les 2 racines précédentes, elle est plus foncée, n'a pas d'anneaux, le corps ligneux est jaunâtre.

L'Ipécacuanha ondulé est blanchâtre et vient du Brésil,
Les caractères de l'Ipécacuanha sont trop nettement tranchés pour que nous nous étendions sur les falsifications.
On a trouvé 16 % d'emétine dans le Cephaelis, 12 dans le psychotria, 9 % dans le Richardsonia, 5 % dans les viola, on ne sait pas ce que c'est que l'emétine. Le reste comprend des matières gommeuses, amylacées, extractives, grasses, cireuses, de l'acide gallique et du tissu ligneux. L'émétine est précipitée par le tannin.
La racine de Caïnca se rapproche assez de celle du [illegible] ce sont des espèces de tiges agglomérées, mais elles ne sont pas perforées et ne présentent pas la même disposition, cette racine est très diurétique.
On y a trouvé de l'acide caïncique qui est cristallin, soluble dans l'alcool et l'éther, il a les mêmes propriétés que la racine.

Quinquinas.

Tableau de Mr Oberlin

1° Quinquinas gris, Cinchona condaminea var. vera Wedd.
Cinchona micrantha Rz et Pavon. Qqna huanuco ou Lima gris brun
" subcordata, C. tuberosa, C. umbellifera, C. purpurea Rz et Pav.
Cinchona condaminea Humb. Quinquina Loxa gris.
C. macrocalyx P. C. uritusinga P., C. glandulifera, R. et Pav.
Cinchona nitida R. et Pav. Qqna Pseudo Loxa ou Jaën noir
" scrobiculata Humb et Pav.
Cinchona pubescens Wdd. Qqna Jaën pâle ou Ten.
" viridiflora Pav. , C. ovata Rz et Pav.

2. Quinquinas jaunes (Cinchona Calisaya Wedd)

Cinchona Calisaya var. vera Wedd. Qqna jaune dit jaune Royal.

	id. sans écorce
Cinchona Boliviana Wedd	Qqna Calisaya Ñovado
" scrobiculata H.b. et B.	" fibreux Ste Anne de st Helidon
" pubescens var. Pelletieriana	" de Cuzco et d'Arequipa
" lancifolia – Mutis	" de Carthagène ou Bogota
" condaminea var. Pitayensis.	" de Pitaya ou Nlle Grenade

3. Quinquinas rouges. Cinchona ovata var. Erythroderma Wedd.

Cinchona succirubra Pav.	Qqna rouge vrai verruqueux
" ovata	Qqna rouge dur
" scrobiculata var. Delondriana	" " de Cuzco.

4. Faux quinquinas

Cascarilla macrocarpa	Quinquina blanc de Loxa
Ladenbergia macrocarpa Kl	" de la Nlle Grenade
Exostemma racemosa St Dominica	" Piton
Exostemma floribundum Wed	" Piton ou Ste Lucie
" caribeum Wed	" Caraïbe ou Jamaïque
Cascarilla magnifolia Wed	+ Quinquina nova

Le qqna a été apporté en Europe en 1640, plus tard les Jésuites le vendirent en poudre sous le nom de poudre des Jésuites. C'est en 1679 que Louis XIV en acheta le secret à un anglais nommé Talbot.

Les qqnas qui se présentent [illegible] munis de leur [illegible]

Weddell a divisé les qqnas en 2 genres, le genre Cinchona qui comprend les qqnas vrais, le genre _Cascarilla_ qui renferme les faux. Il se fonde sur 2 caractères botaniques pour les distinguer; dans le genre _Cinchona_, la déhiscence du fruit se fait de bas en haut, les étamines sont au nombre de cinq, insérées sur le tube corollin, à anthères oblongs, elles sont à fleur de la corolle, tandis que dans les Cascarilles la déhiscence se fait de haut en bas et les étamines dépassent la corolle.

Cinchona Condaminea

Quinquinas gris. La 1ère qualité est le _qqna de Loxa gris compact_, il présente une couverture faible dépendant néanmoins de l'âge de l'arbre sur lequel il a été cueilli, il est aussi qqf. en tuyaux implantés les uns dans les autres, l'écorce extérieure est rugueuse, n'a pas de proéminences, des fissures toujours transversales, une cassure nette sans partie fibreuse, une apparence résineuse à la cassure, il donne une poudre d'un gris jaunâtre, il est très astringent, d'une saveur amère et aromatique.

Le Qqna Loxa gris brun a un aspect plus foncé, l'extérieur est gris-brunâtre, la cassure est fibreuse dans la partie interne, l'extérieur est résineux, cette sorte est encore de bonne qualité. En général tous les qqnas gris doivent avoir une cassure nette et résineuse, jamais fibreuse.

Les Qqna Pseudo-Loxas sont plus développés, ils ont de l'analogie avec l'écorce de Chêne, leur écorce est jaunâtre intérieurement,

nisâtre extérieurement, la cassure est fibreuse. Ils ne sont ni amers, ni astringents, mais fortement mucilagineux.

Les cryptogames des écorces de quinas sont des caractères peu stables. (Usnea barbata, rosea).

Les Quinas Jaën sont ordinairement plus aplatis et plus développés, ils ont des stries établies à des distances régulières.

Les Quinas Huanucos viennent de Lima, ils sont très fibreux, et ont la partie centrale très rugueuse, ils sont très aromatiques, amers, très astringents, assez estimés. +

Les Quinas Huamalies ont été classés longtemps parmi les quinas jaunes, mais une analyse récente les fait compter parmi les gris. Ils ont quelque analogie avec les précédents, seulement le diamètre est plus considérable, il n'y a point de stries, mais des aspérités régulières. Ils sont très fibreux, assez amers et peuvent être rangés parmi les bonnes qualités.

+ les Quinas Huanucos sont [illegible] Le périderme est blanc [illegible], par la dessiccation il [illegible] bien [illegible], la [illegible]

Rubiacées (Suite)

Quinquinas jaunes. Les qqnas jaunes sont les plus riches en quinine et en cinchonine; le Cinchona Calysaya se présente sous 2 formes différentes, tantôt ce sont des écorces roulées, tantôt elles sont plates, recouvertes de lichens ou privées totalement ou en partie de leur écorce extérieure, celle qui est cueillie sur le tronc est ord^t privée de son écorce, tandis que celle des branches n'est pas décortiquée. Les écorces plates doivent être compactes en longs morceaux, la cassure doit être résineuse extér^t, fibreuse intérieurement; à la dégustation le qqna jaune mondé ou non de son épiderme a une amertume très amère et est peu astringent. Les autres qqnas jaune orange de Carthagène doivent être rejetés, ils sont jaunes pâles, fibreux intérieurement et sous l'épiderme il y a une couche noirâtre. Les qqnas fibreux sont également mauvais.

Quinquinas Rouges. Les qqnas très fibreux rouges sont divisés en rouges verruqueux et rouges non verruqueux; les premiers sont les plus estimés, ils sont plus riches en quinine et en cinchonine. Les qqnas rouges ont une couleur d'oxyde ferrique; les verruqueux ont un épiderme rugueux qui, enlevé en partie par le frottement, laisse voir des parties qui ont une couleur plus pâle; certaine matière pulvérulente qui touche à la partie interne fibreuse qui est d'un rouge plus intense; ils ont une amertume très persistante qui devient astringente; ils sont très estimés.

Le 2e qualité est le qqna non verruqueux qui provient des branches

de l'arbre, il est plutôt rouge intérieurement qu'extérieurement.

Les faux qqnas rouges ont l'épiderme brunâtre, la partie inférieure est plus pâle et chagrinée de blanc, à la dégustation ils ne sont presque pas amers. Il y en a de 4 ou 5 sortes qui viennent du Pérou.

Les qqnas blancs sont très rares.

Faux Quinquinas. On trouve principalt le qqna nova qui est mélangé avec le rouge ou rosé les Huamalies, il provient du Cascarilla magnifolia, il est roulé, à épiderme ordt pâle et grisâtre sous cet épiderme est une seconde écorce rosée qui donne au tout une teinte chagrinée [illegible]. il ne renferme ni quinine ni cinchonine, mais un acide l'Acide quinovatique.

Le qqna Piton ou Ste Lucie sert surtout à sophistiquer le qqna gris, la couleur est assez analogue à celle des Loxas premier choix mais les stries sont longitudinales et la cassure est jaune grisâtre.

Le Qqna Caraïbe a une grande analogie avec l'écorce de l'orme il a des stries transversales irrégulières ; ni quinine ni cinchonine.

Le Qqna Bicolor a 2 nuances le vert et le jaune.

Le Qqna Jaën renferme d'ap. Winckler un alcaloïde particulier qui a été appelé Paricine et un autre corps la Chinoïdine qui existe toute formée dans les qqnas de Maracaybo et de Bogota (qui sont tous les 2 de mauvais qqnas jaunes) il prétend que c'est le résultat de l'altération sur la quinine.

Les Qqnas Blancs renferment d'autres alcaloïdes, l'Aricine et

la Cinchonétine.

Les faux quinquinas ne renferment que de l'acide quinovatique.

La Chinidine se distingue facilement de la chinine, tous 2 se dissolvent dans l'eau chlorée, mais par l'ammoniaque la chinine verdit et la Chinidine reste incolore.

L'oxalate de quinine est soluble, l'autre est insoluble. L'acide HI donne aussi avec l'une un sel soluble et l'autre un sel insoluble.

Passons à l'Analyse chimique des Qqnas.

Il y a pour reconnaître les qqnas 2 manières de procéder 1°. On fait des décoctions de qqnas, on y ajoute de l'acide sulfurique étendu. Pour le qqna gris il faut en premier lieu reconnaître les corps tanniques avec la gélatine qui donne un pptt proportionnel à la quantité de tannin, le FeCl donne une couleur verte plus ou moins foncée. Pour reconnaître les alcalis on emploie une solution fraîche de tannin qui doit donner un pptt abondant et caillebotteux.

2. On prend un tube ouvert d'un côté, on y introduit un morceau de qqna qu'on brûle en tenant le tube horizontal, on remarque d'abord des vapeurs blanchâtres, puis il se forme une couche d'huile rouge très intense avec les bons qqnas.

Deux procédés ont été donnés pour reconnaître les alcaloïdes, le procédé de Glénard ne sert qu'à doser la quinine dans le qqna jaune.

Procédé de Rabourdin. On épuise 20 gr de quina par 200 gr. d'eau acidulée, on concentre le liquide, on le met en contact dans un flacon à l'émeri avec 5 gr de potasse et 20 g de chloroforme, on secoue plusieurs fois et on laisse reposer. Le chloroforme dissout la quinine et la cinchonine et le rouge cinchonique et forme une couche inférieure; au moyen d'un entonnoir à robinet, on sépare facilement les couches liquides. On agite le chloroforme par de l'ammoniaque étendue de 20 f. son volume d'eau, le ppté se colore d'abord jusqu'à ce que tout le rouge cinchonique aura disparu, à ce moment on filtre, on évapore et on obtient la quinine et la cinchonine qu'on sépare par l'éther.

Procédé allemand. On prend 30 gr de quina en poudre, 7 gr de potasse en solution 1 KO.HO sur 3 HO et de l'eau quantité suffisante pour en faire une bouillie, on fait digérer 24 heures à +24° ou 25°. Il se produit alors un boursouflement, une coloration noire, un dégagt. de gaz. La potasse dissout le tannin et le rouge cinchonique et forme du quinate de potasse soluble en précipitant les alcalis organiques, on jette sur filtre et on lave à l'eau distillée. Il reste sur le filtre de la fibrine, des bases, du quinate de chaux et un peu de matière extractive. On traite le résidu par un mélange de 3 gr de SO^4H, p. ~~2 HO~~ 240 HO. La liqueur filtrée est additionnée de CO^2CaO en quantité telle que SO^3HO se maintienne en excès, on laisse reposer 24 heures, il se forme

ou dépôt de $CaO.SO^3$ et de matière colorante, on filtre. La liqueur filtrée renferme les sulfates de quinine et de cinchonine et un peu de sulfate de chaux. Évaporé au 1/4 de son volume, on traite le résidu par l'alcool qui précipite le sulfate de chaux et dissout les sulfates de quinine et de cinchonine.

Analyse chimique des Quinquinas.

	Carthagène	Pérou		Calysaya	
	China flava	Ch. rubra	Ch. Huamalies	Ch. regia sine epidermate	Ch. regia cum
Quinine	2.705	0.955	0.854	2.701	0.659
Cinchonine	0.245	0.389	2.240	0.264	0.329
Ammoniaque	0.266	0.100	0.086	0.138	0.123
Acide quinique	0.730	6.019	8.985	6.944	7.205
" quinovatique	0.196	0.222	1.736	0.684	0.679
" quinotannique	0.964	3.179	0.515	3.362	2.162
" oxalique	0.100	0.330	0.152	0.138	0.144
Sucre	0.509	0.572	0.612	0.742	0.629
Cire	0.081	0.304	0.817	0.367	0.106
Rouge cinchonique	0.933	4.384	—	0.722	0.705
Acide humique	7.729	9.993	27.088	16.355	27.345
Cellulose	59.146	47.777	25.429	45.552	32.653
	77.604	74.224	68.514	77.968	72.777

100 %

Analyse du Quina Loxa. (Buchholz.)

Cinchonine 0.36.	Quinine 0.60.	Quinine 0.10.
Acide quinique 1.17	Bouchardat et Delondre.	Michaelis et aut.
Rouge cinchon. 9.97	Quina Jaen	Quinas faux
Ac. quinotannique 5.80	Winkler Paricine	Ex. Q. Piton
Gomme 4.43	Quina de Maracaybo [illegible]	2. Caraïbe
Quinate de chaux 1.3.	" de Bogota	Point d'alcaloïde.
Corps gras 0.78	Quinas blancs	Acide quinotannique
Résines amères 1.56	Aricine – Manceau alcaloïde d'après	
Cellulose 74.48.	Cinchovatine – Winckler	

Le Café est une petite plante de l'Arabie heureuse qui a été importée dans presque toutes les colonies françaises, aussi compte-t-elle un grand nombre de variétés, son fruit est ronde et légt sérolacé, il renferme 2 semences à fente longitudinale.
Les semences verdâtres et peu développées sont les meilleures, les semences jaunâtres ou blanchâtres très fortes sont de mauvaise qualité. On ne connait pas l'influence de la tourfaction sur les semences. + Non brulé le café renferme de la caféine de l'acide rhlorogénique, une huile volatile une huile jaune liquide, de la cire du mucilage, du ligneux. La caféine est la même chose que la théine, la théobromine le principe du paullinia sorbilis, toutes trois exigeantes

+ La torréfaction doit se faire à l'air [illegible]
[illegible] le café [illegible] pour [illegible] des [illegible]

La racine traitée par KOH, évaporée à sec et reprise par l'eau donne une coloration rouge.

dans l'eau chlorée, donnent par évaporation un rouge très intense.
Le Caille-lait jaune a une odeur aromatique, c'est un puissant antispasmodique.

122. Ombellifères.

Constitution chimique. Huiles éthérées. Résines. Sucre. Amidon. Gomme. Pectine. Coniine ou Cicutine $C^{16}H^{15}Az$. Acide valérianique $C^{10}H^{10}O^{4}$. Acide angélique $C^{10}H^{8}O^{4}$. Apiol.

Dorema Aucheri }
" ammoniac } Gomme résine Ammoniaque.
Ferula ammoniacum }

" erubescens.

Galbanum officinale } ..... Galbanum
Bubon galbanum }

Ferula Asa-fœtida } Gomme résine Asa fœtida
Northex " " } Sagapenum
Ferula persica ...

Opoponax Chironium }
Pastinaca Opoponax } Opoponax

Tableau général de la famille des Ombellifères

Sium Sisarum L. Racine de Chervi

Levisticum officinale Koch (Ligusticum levisticum) Racine et sem. de livèche ou Ache des montagnes.

Cuminum cyminum L. Semences de Cumin. H^le essentielle $C^{20}H^{12}O^{2}$

Conium maculatum L. (Cicuta major Lam.) H^be et sem. de cigüe off. Coniine $C^{16}H^{15}Az$

" arracacha Koch (Arracacha esculenta DC.) Fécule d'Arrachacha de Santa-fé-de-Bogota

Cicuta virosa L. Cigüe vireuse ou aquatique

Aethusa Cynapium L. Petite Ciguë. Ache des chiens. Sem. pois?
Coriandrum sativum L. Sem. de Coriandre
Anthriscus silvestris Hoff. (Chaerophyllum sylvestre L.) Cerfeuil sauvage.
" cerefolium Hoff. (Scandix cerefolium L. Cerfeuil cultivé
Myrrhis odorata Scopoli (Scandix odorata L. " musqué.
Oenanthe fistulosa L. Oenanthe fistuleuse ou Persil des Marais (vénéneux)
" crocata L. Oenanthe safranée (vénéneux)
" phellandrium Lam. (Phellandrium aquaticum L.) Hb. et Sem. de Phellandrie aquat.
Foeniculum vulgare (Anethum foeniculum) Rac. et Sem. de fenouil vulg. ou d'Allemagne, Hle ess.
" officinale Allioni (foen. dulce Bauhin) Sem. de fenouil doux majeur ou de Florence.
" piperitum DC. Sem. de fenouil amer d'Italie.
Seseli tortuosum L. Sem. de Seseli de Marseille.
Petroselinum sativum Hoff. (Apium petroselinum L.) Rac. Hle et Sem. de Persil. & Apiol ?.
Carum carvi L. Sem. de Carvi. Hle ess.
Pimpinella Anisum L. Sem. d'Anis. Hle ess. $C^{20}H^{12}O^2$
" saxifraga L. Racine de Saxifrage ou Boucage ou Pimpinelle blanche
" magna Mill. Rac. de grande Saxifrage
" nigra Mill. Rac. de pimpinelle noire.
Meum athamanticum Jacquin) Athamanta meum. Rac. de Meum.
Bunium copticum Spreng. (Ptychotis coptica et ajowan) Sem. d'Ammi off.
Daucus Carota L. Rac. de carotte
Athamantha Cretensis L. Sem. de Daucus de Crète
" macedonica DC. Persil de Macédoine.

Apium graveolens L. Rac. et Sem. d'Ache des Marais
" dulce Mill. Celeri ordinaire
Anethum graveolens L. Sem. d'Aneth et Hb. en.
Pastinaca sativa L. Rac. de panais cultivé.
Heracleum sphondylium L. Hb. et rac. de la Berce. Branc-Ursine
Laserpitium latifolium L. Rac. de Laserpitte des montagnes, faux Turpeth, gentiane blanche
Peucedanum officinale L. Selinum peucedanum Wig. Rac. de fenouil de porc ou peucedane
" oreoselinum Mnch. Athamantha Oreo. L. Rac. et Sem. d'Impératoire 2. persil des montagnes
" cervaria. Athamantha cervaria L. Rac. de Cervaire noire ou gentiane noire
" ostruthium (Imperatoria Ostruthium L. Rac. et Sem. d'Impératoire.
Angelica sativa Mill. (Angelica archangelica var. sativa L.) Rac. et Sem. d'Angelique offic: Audes angelique et sativique
" sylvestris L. Angelique sauvage
" moschata Wigg. Rac. de Sumbul ou Sumbul.
Opopanax Chironium Koch. (Ferula vel Pastinaca opopanax L.) Gomme résine opopanax
Narthex asa fœtida Falc. (Ferula asa fœtida L.) Gomme résine d'Asa fœtida en larmes, en masse pourvue de larmes, en masses de couleur foncée. Hb. en. $C^{12}H^{22}S$.
Ferula persica Willd. Gomme résine Sérapherique ou de Sagapenum en grains et en masse.
" rubricaulis Boiss. Wig. (Galbanum off.) Gomme résine galbanum en grains. 2° en masse avec larmes 3° galbanum mou 4° galbanum de la Perse.
Dorema aucheri Boiss. (D. armeniacum) Gomme résine ammoniaque en grains ou en larmes.
Eryngium campestre. Rac. de Chardon Roulant
Sanicula europaea Hb. de Sanicle
Arctopus echinatus Rac. d'Arctope du Cap de Bonne Espérance

Les Ombellifères forment une famille considérable de plantes faciles à caractériser; elles ont la tige herbacée, des feuilles alternes, à pétiole engainant la tige, des fleurs en ombelle; les fruits qui sont des akènes consistent en 2 graines réunies par un axe ou columelle central.

A l'analyse chimique ces plantes donnent de l'huile ess., de l'amidon (céleri, panais, chervi, carotte) des gommes résines surtout dans la racine; les gommes ne se forment qu'au bout de plusieurs années à la suite d'une transformation du mucilage en gomme et de l'huile essentielle en résines, ces gommes résines renferment encore de l'huile ess. L'ensemble de cette famille présente donc 3 classes de produits différents, les gommes résines, les racines et les semences.

1. Gommes résines. Leur constitution chimique est assez complexe, ce sont des mélanges de gomme, de résines, d'huile ess., de matières salines et muqueuses. La gomme résine ne se dissout pas dans l'eau, il faut employer l'alcool faible pour la dissoudre, les autres dissolvants sont la potasse caustique, l'ammoniaque et l'acide acétique étendu.

La Gomme Ammoniaque ou mieux armoniaque, est fournie par une plante de la Lybie, de la Perse, de l'Amérique du Sud, cette plante est gorgée toute entière d'un suc qui exsude naturellement et constitue la gomme en larmes ou qui obtenu par expression fournit des masses larmeuses de gomme ammoniaque. La bonne gomme ammoniaque renferme 4 à 6% d'huile éthérée, 62% d'un mélange de résine soluble dans l'éther et d'une résine insoluble, 22% de gomme, des malates, sulfates, acétates etc. elle doit offrir des larmes très dures, de consistance cireuse, à cassure nette

et brillante, ayant une odeur qui genouis. Elle se pulvérise à presque toutes les temps; les gommes ordinaires doivent se pulvériser par un temps froid. Par la distillation on en retire une huile essentielle.

On peut facilement la confondre avec le Galbanum lequel est fourni par le ferula erubescens, plante de la Perse et de l'Afrique, elle est aussi tout entière gorgée de suc, on en connait 2 variétés. Le galbanum se trouve ordint. en masse compacte, mais les larmes sont plus rares, plus petites, moins dures, moins brillantes, son odeur est plus désagréable que celle de la gomme ammoniaque. La constitution chimique est identique, en distillant le galbanum sans eau à 140°, il passe une certaine quantité d'huile essentielle qui est d'un bleu magnifique $(C^{20}H^{60}O)^2$, et qui se conserve lorsqu'on ajoute de l'eau, si on distille avec de l'eau, l'huile qui passe est incolore $C^{20}H^{16}$ et le résidu abandonne par refroidissement une matière cristalline. Ombelliferone. Le galbanum de Perse est très bon et de mauvaise qualité.

La gomme résine Asa-fœtida est aussi fournie par une plante de la Perse, de la Syrie, de la Lybie et de la Médie, mais elle ne se tire que de la racine âgée de 4 ans; à partir de 25 Mai on fait tous les 4 jours une incision au collet de la racine jusqu'au mois de Juillet, il se forme alors une exsudation très abondante. On doit prendre des morceaux qui, frais brunâtres présentent des larmes blanches, mais devenant d'un rouge violacé au bout de 4 à 5 d'exposition à l'air. Quand on obtient le suc par expression, la gomme réunit beaucoup, plus riche, on y remarque

aucune trace de larmes mais des restes de plantes.

Il faut absolument refuser l'Asa-fœtida gluante venant de la Perse, à odeur très fétide, mais sans propriétés médicales. Les bonnes qualités donnent 3.5 à 4 % d'une huile ess. à odeur très repoussante qui renferme le <u>Laséryl</u>, principe analogue à l'Allyle, formé de $C^{12}H^{12}$ + Soufre un autre corps $C^{12}H^{22}S^2$.

Le <u>Sagapénum</u> ressemble assez à l'Asa-fœtida; mais il n'a pas son odeur, il est plus résineux (exposé à l'air il noircit au lieu de rougir)

La plante qui fournit l'<u>Opopanax</u> appartient aux mêmes régions que les précédentes, cette gomme-résine se présente constamment en larmes détachées, arrondies et renfermant un peu de fécule, et d'une couleur rouge assez foncée, et très friable; le sagapénum et l'opopanax sont presque complètement oubliés.

La Grande Ciguë (Conium maculatum) s'élève à peu près à la hauteur d'un mètre, elle a des taches brunâtres tout le long de la tige et sur les pétioles, son feuillage est sombre et denté. On la falsifie qqf avec le <u>Chærophyllum bulbosum</u> qui est taché aussi, mais qui présente de nombreuses aspérités; avec la Cicuta virosa qui a une tige violacée, une racine bulbeuse, charnue, creuse, verdâtre quand elle est fraîche, blanchissant par la dessiccation; avec le Petroselinum sativum; l'Œnanthe fistulosa, le Scandix odorata.

Notons seulement que cette herbe doit être récoltée av. la floraison.

L'analyse chimique a été faite par Brandes qui y a trouvé un alcaloïde

la Conicine, conicine ou cicutine $C^{16}H^{15}Az$, une huile et des matières indifférentes, d'après Schroff il y aurait en outre de la Méthylconicine, et la conhydrine, quant à la conicine elle y existe à l'état de Malate. C'est dans la semence qu'on trouve le plus de principes actifs.

2. Racines. L'Angélique est une plante de la Bohême, mais on la trouve aussi dans les Vosges, les Pyrénées, la Suisse, sa racine est falsifiée par celle de l'Angélique sauvage (A. sylvestris)

Le collet de la racine est très proéminent, les corps radiculaires sont très développés et diminuent à la partie inférieure, l'ensemble est brunâtre et a une odeur forte, l'intérieur est blanc, tandis que la rac. de l'A. sylvestris a un collet creux et des corps radiculaires peu fournis.

M. Buchner a voulu trouver dans la racine d'Angélique un principe immédiat amer cristallisable ; l'Angélicine, mais elle renferme 3 acides: l'acide angélique, l'acide valérique et l'acide acétique, plus de l'amidon, de l'albumine, de la pectine, de la résine, du sucre, du tannin et des sels. Depuis un an on verse dans le commerce une racine venant de Russie dont l'origine est peu connue, c'est la racine de Sumbul qui renferme aussi de l'acide angélique.

L'Angelica moscata vient de l'Inde, elle est très forte, a une odeur de musc très prononcé, elle renferme les acides angélique, acétique, des matières résineuses très odorantes et très abondantes 4 à 5% et beaucoup d'amidon.

Le Meum-Athamanticum fournit la racine à pinceau

La racine d'Impératoire a un épiderme brun quand elle est fraiche et devenant noir par la dessication, il s'enlève facilement et on tombe sur une partie parenchymateuse, jaune safranée, devenant pâle par la dessication et se rétractant pour former un canal central.
Le Saxifrage (Pimpinella saxifraga) a une racine qui est tout d'une venue et devient jaunâtre par la dessication, elle est employée contre les engagements du sein, ne pas la confondre avec la pimprenelle noire ou Saxifrage noire qui est sans propriétés médicales.
3° Semences. Elles sont toujours formées de 2 semences accolées l'une à l'autre, elles s'ouvrent qqf et ne restent attachés que par un petit filament, la graine est entourée d'une membrane plissée, les plis formant les arêtes et les sutures et aussi les vallécules : entre ces vallécules et la graine se trouvent de petites bandelettes oléifères ou capsules qui contiennent l'huile ess. des ombellifères, la semence ne renferme que des corps gras. qqf. l'arête est pubescente et surmontée de côtes.
Les huiles essentielles sont formées d'un hydrocarbure liquide $C^{20}H^{16}$ et d'un stéaroptène oxygéné ayant ord^t. p. formule $C^{20}H^{12}O^{2}$; qques huiles comme celle de fenouil ne renferment pas de stéaroptène, leur pesanteur spécifique varie ord^t. entre 0.892 et 0.912.
Falsifications. Nous ne parlerons que de celle de l'ess. d'Anis que l'on peut falsifier 1°. avec du Blanc de Baleine, on le reconnait en faisant dissoudre l'ess. dans de l'alcool absolu bouillant

on filtre et on arrive à faire passer l'ess: avec l'alcool, tandis que le blanc de baleine reste sur filtre en écailles nacrées

2° avec de la Gélatine, on traite par de l'eau à 50, on secoue, il se forme 2 couches distinctes: on examine la couche aqueuse qui doit donner un pp.té abondant avec la noix de Galle, s'il y a gélatine.

3° avec du Savon: on traite par l'eau à 70°, on évapore et on décompose le corps gras.

L'Œnanthe Crocata très répandue dans la Bretagne et l'Anjou, ressemble au navet et très vénéneuse, elle causa en 1859 la mort de 36 militaires, en 1860 elle causa aussi des accidents à Angers.

Les semences de Phellandrium aquaticum avaient été oubliées, mais elles ont été reprises par Hufeland fils et Sandras dans le traitement des prétendues phtysie pulmonaire; elles sont très actives et consistent en un corps ovoïde allongé, à stries glabres et très régulières, chaque capsule a un péricarpe blanc solide et une amande noirâtre. L'analyse en donne 3,5 % d'huile essentielle, des résines actives, des corps gras, des matières indifférentes, les semences perdent leur activité au bout de 2 ans.

Enfin nous parlerons d'un corps liquide jaunâtre, huileux, non volatil, insoluble dans l'eau, ne tachant pas le papier, se colorant en rouge par SO^4H, que MM. Homolle et Joret ont proposé comme succédané du sulfate de quinine, c'est l'apiol.

123 Grossulariées.

Const. chimique. Pectine. Sucre. Acides malique et citrique.

Ribes rubrum	Groseille rouge
" nigrum	" noire ou cassis

Cette famille se fait remarquer par ses fruits acidules, leur suc est acide, celui du cassis contient une matière colorante noire.

124 Crassulacées.

Sempervivum sempervirens.	Joubarbe
Sedum acre	Vermiculaire brûlant
" album	Trique-Madame

Citons encore dans le genre Cotylédon, le nombril de Vénus (Cotylédon umbilicum). L'analyse de ces plantes donne beaucoup de malate acide de chaux.

127 Myrtacées

Const. chimique. H^le essentielle, acide eugénique $C^{20}H^{12}O^{4}$. Caryophylline $C^{20}H^{16}O^{4}$. Tannin. Matière Colorante.

Myrtus communis L. — Myrte commun

" pimenta L. — Piment de la Jamaïque.

Caryophyllus aromaticus — Girofle aromatique, fleurs et calices non fécondés; fruits développés. Clous matrices.

Melaleuca leucadendron L.
" minor Rumph.
" cajeputi (Roxburgh) } Mélaleuque cajeput.

Myrtica pimentoides DC. — Piment couronné

Myrtus " Acas DC. — Poivre de Thevet.

Eucalyptus mannifera (Australie, Mellitose $C^{12}H^{10}O^{10}$, 2 Aq.

Le Myrte commun abonde dans l'Europe méridionale, il est gorgé d'une huile ess. sauf les baies qui renferment de la matière colorante.

Le Piment de la Jamaïque ou piment anglais ou toute épice est un arbre cultivé à la Jamaïque et au Mexique, c'est un fruit à 2 loges et à 2 semences, à saveur aromatique et âcre.

Gérofles. Les clous consistent en calices surmontés de la corolle non épanouie, les meilleurs viennent des Moluques et sont très actifs, ceux de Bourbon et de Cayenne sont bien inférieurs. Le principe actif est l'huile ess. formée d'un hydrocarbure $C^{20}H^{16}$, d'un stéaroptène, l'acide eugénique $C^{20}H^{12}O^{4}$. Chaque goutte d'huile de girofles doit tomber

au fond de l'eau, cette huile doit rougir et faire effervescence par NO^5HO en formant des acides (oxalique &c.)

Des bonnes qualités on retire encore un camphre : la caryophylline. L'eau distillée de girofle dépose un stéaroptène, l'eugénine offrant avec l'acide nitrique les mêmes caractères que l'huile ess.

Les Antofles sont les fruits arrivés à maturité, ils renferment moins d'huile essentielle que les clous, citons encore les griffes de Girofles.

Le Cajeput est une plante sauvage des îles Moluques, Célèbes, Bornéo, l'huile ess. se trouve dans toute la plante, mais surtout dans les feuilles. pour l'obtenir on fait fermenter les feuilles avant la distillation, elle est moins pesante que l'eau 0.916, son odeur rappelle celle du Camphre, de la rose et de la mélisse, elle doit sa couleur verte à la présence du cuivre, en effet le résidu de la rectification est d'un vert intense et la réaction avec le cyanure ferroso-potassique a lieu.

126. Granatées.

Punica Granatum. Grenadier.

Le Grenadier est une plante indigène de la Mauritanie, mais qui croît maintenant dans presque toute la France méridionale sans aucune culture. La partie employée est l'écorce de la racine du grenadier sauvage. La partie extérieure est d'un jaune légèrement rugueux, brunâtre et veinée de vert; la partie intérieure est d'un jaune intense correspondant aux veines de l'écorce extérieure; elle a une odeur et un goût très désagréable. L'analyse chimique a été faite par Wackenroder; il y a trouvé beaucoup de tannin, de l'acide gallique, de la mannite (granatine?) des matières indifférentes. On lui substitue qqf. l'écorce de berberis vulgaris, mais elle est plus foncée, et l'intérieur surtout est d'un jaune plus intense. Les infusions se distinguent en ce que la gél. donne un ppté abondant avec celle d'épine-vinette et rien avec celle de grenadier. Le péricarpe des fruits et les fleurs sont aussi très astringents.

117 Ilicinées.

Ilex aquifolium	Houx commun.
Ilex maté St Hilaire	Thé du Paraguay

Le houx commun est un arbrisseau assez élevé, Mr. Deschamps en a retiré un corps cristallisable et amer l'ilicine qu'on a recommandé comme succédané de la quinine, les feuilles contiennent une grande quantité de glu.

Le Thé du Paraguay est fourni par un petit arbre à feuilles glabres, ellip.t lancéolées, munies d'aiguillons, ce thé est très recherché comme stimulant. Stenhouse et Rochleder disent que le principe dominant est la Caféine accompagnée d'acide cafétannique.

128. Rhamnées

Zizyphus vulgaris	Jujubier officinal
" Lotus	" d'Italie
Rhamnus frangula	Bourgène. Aune noir
" catharticus	Nerprun purgatif
" infectorius	Graine d'Avignon.

On connait 2 variétés de Jujubes les Jujubes vulgaires sont des fruits allongés qui viennent dans le midi de la France. Les Jujubes d'Afrique et des Etats-Unis sont coupés aux 2 extrémités, ils sont plus gros et plus sucrés. L'analyse donne des matières pectique et sucrées. On trouve sur les Jujubiers la résine laque dont nous avons parlé à propos du figuier.
L'Aune noir est un arbuste très répandu en Alsace dans les haies et dans les terrains non cultivés, l'écorce se récolte au moment de la floraison, elle est lisse, d'un noir verdâtre, chagrinée de points proéminents, et blanchâtre de saveur amère. Entre l'épiderme et l'écorce fraiche on remarque une couche très mince colorée en violet. Il y a 100 ans c'était un purgatif très employé à la dose de 15 à 20 grs en infusion. Au bout d'une décoction d'une heure on obtient un liquide d'un jaune vert très intense, on évapore, puis on reprend par l'alcool, on obtient ainsi des cristaux d'un jaune intense, c'est la Rhamnoxanthine de Buchner, l'analyse donne encore une matière résineuse amère. Quand on abat un aune, on retrouve ses cristaux entre l'écorce et le ligneux de la racine.

On trouve le Nerprun purgatif dans les montagnes boisées, les baies du nerprun sont purgatives et contiennent de la Cathartine; plus une matière colorante qui combinée à la chaux donne le vert de vessie.

Les Graines d'Avignon sont aussi à la fois purgatives et tinctoriales, elle offre 3 semences réunies dans une coque, l'une d'elles avorte souvent.

La Graine de Perse (Rhamnus amygdalinus) est plus estimée, elle est plus développée, arrondie et a constamment 4 semences; par combin: avec la chaux ou l'alun on obtient une mat. colorante connue sous le nom de Styl de Grains. Le travail de M. Persoz nous apprend que le vert de Chine ne consiste que dans l'infusion de certains Rhamnus (Rh. utilis) combinée à certains acides comme l'acide nitrique.

17 Rosacées

<u>Tribus.</u> Pomacées. Rosées. Sanguisorbées. Dryadées. Amygdalées.
Spiréacées. Chrysobalanées.

Const. chim. Huiles essentielles. huiles grasses. Emulsine
Phlorizine $C^{42}H^{24}O^{20} + 4 Aq$. Amygdaline $C^{40}H^{27}AzO^{22} + 4 Aq$
Acides tannique, citrique, malique, cyanhydrique, pectine,
gommes et sucres

1° Drupacées DC ou Amygdalées Juss.

Amygdalus communis L. var. dulcis. Amandier à fruits doux, à coques tendres et fragiles.
Amygdalus fragilis Bork. A. dulcis Miller. A. amygdalina Ok.
" " v. dulcis, à coques dures (Amygdalus armeniaca Ok. Amandes douces
et huile d'amandes douces.
" v. amara: Amandes amères. Amygdaline, Hle ess. d'Amandes amères $C^{14}H^{6}O^{2}$.
" Persica L. (Persica vulgaris DC) fleurs de pêcher
Armeniaca vulgaris Lam (Prunus Armeniaca L.) Abricotier.
Cerasus lauro-cerasus Loisl (Prunus lauro-cerasus L.) feuilles de laurier-cerise;
h. essent. de d° d°;
" padus DC (Prunus padus L.) Ecorce de Merisier à grappes ou Putiet.
" acida Gaertn (Prunus cerasus L.) Cerisier acide. Pédoncules de griottier.
" avium Mœnch (Cerasus dulcis Gaertn. Prunus avium L. Merisier ou Cerisier doux,
gomme de cerisier.
" sylvestris (Cerasus avium sylvestris macrocarpa Ledeb.) Kirschwasser.
" mahaleb. Mill. Cerisier Mahaleb. Bois de Mahaleb ou d. Ste Lucie.
Prunus damascena Loth. (Prunus domestica L.) fruit du prunier cultivé.
" spinosa L. fleurs et fruits du prunellier ou prunier épineux
(flores acaciarum nostras).

342

2 Spiréacées.

Spiraea filipendula L. Rac. de filipendule ou saxifrage rouge

" ulmaria L. Rac. et fleurs d'Ulmaire ou Reine des prés. Hle. des fleurs.

Brayera anthelmintica Kunth (Hagenia abyssinica Willd.) (Banksia abyssinica Lam.) fleurs de Kousso ou Kousso.

Quillaja saponaria Mol. DC. Écorce de Quillay savonneux du Pérou.

3 Fragariées.

Rubus Idaeus L. Framboisier

" fruticosus L. feuilles et fruits de ronce sauvage

Geum urbanum L. Racine de Benoite ou Giroflée

" rivale L. Racine de Benoite ou Gér. fle aquatique

Potentilla reptans L. Racine de Quintefeuille.

" tormentilla DC. (Tormentilla erecta L.) Rac. de Tormentille.

Fragaria vesca L. Racine et baies de Fraisier

Agrimonia eupatoria L. feuilles d'Aygremoine

4. Rosées.

Rosa centifolia L. Rose à cent feuilles. Rosa gallica L. Rose rouge ou de Provins.

" moschata Gaert. (Rosa sempervirens L.) (Rosa damascena) fournissent l'essence de roses d'Orient.

Rosa canina L. Eglantier sauvage. Cynorrhodon ou Gratte-cul fruits d'Eglantier.

5 Pomacées.

Pyrus malus L. Pommier, écorce de rac. de pommier sauvage. Phlorizine

" communis L. Poirier

Cydonia vulgaris (Pers.) Pyrus cydonia L. Cognassier

Sorbus aria L. Sorbier commun ou Cormier
" aucuparia L. Sorbier des oiseaux. Acide malique.
Mespilus germanica L. Néflier.
Crataegus oxyacantha L. Aubépine ou Epine blanche
" Azarolus L. Azerolier ou Epine d'Espagne

6. Sanguisorbées

Alchemilla vulgaris L. Alchémille vulgaire ou Pied de lion
Poterium sanguisorba L. Racine de petite pimprenelle
Sanguisorba officinalis L. Racine de pimprenelle d'Italie.

La constitution chimique des rosacées est très variable, nous trouvons dans cette famille des plantes très riches en corps tanniques (la tormentille par ex. contient 18%) d'autres sont sucrées et complt. dépourvues de tannin, d'autres renferment du sucre, de l'acide malique de l'acide citrique, d'autres exsudent des matières gommeuses, chez les unes, les huiles essentielles existent toutes formées, chez d'autres elles ne préexistent pas et ne se forment que par oxydation. Cette famille renferme enfin des plantes délétères.

Le genre Pyrus renferme le pommier doux, le poirier et, dans l'écorce de la racine de ces arbres, nous rencontrons outre une matière astringente assez abondante un principe particulier la phloridzine qu'on retrouve encore dans le cognassier, le sorbier, l'aubépine, elle

cristé toute forme et peut s'obtenir par évaporations de décoctions
bouillantes. La phlorizine est cristalline en aiguilles incolores, a une saveur amère,
est peu soluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau bouillante
et dans l'alcool, insoluble dans l'éther, elle est un glucoside.
Elle se trouve en moindre proportion dans l'écorce de tronc que
dans celle de la racine des différentes variétés citées, on l'a vantée
pendant un certain temps comme fébrifuge, mais les résultats
variables ainsi obtenus l'ont fait abandonner; les acides la dédoublent
en glucose et en phlorétine.

Le Coing fournit à la pharmacie un suc et des semences.
gg. f. les semences du Cydonia vulgaris sont mêlées de pépins de
pommes et de poires, reconnaissables à leurs propriétés physiques:
absence de l'adhésion des graines, de la matière fuligineuse blanchâtre
qui couvre les pépins de coings et les poires de teinte. L'épisperme
des semences est riche en matières mucilagineuses, les amandes
renferment de l'huile. Il n'y a d'ailleurs pas de grandes différences
à faire ou à établir entre les semences de coings de différents pays.

On connait un grand nombre de variétés de Roses.
la rose à cent feuilles, la rose de Provins, les roses à couronne.
C'est le Rosa cinnamomum qui sert en Orient et en Perse
à l'extraction de l'essence de roses; en France on extrait de la
Rosa Centifolia, Damascena, Caryophyllata etc.
L'huile essentielle s'obtient aux grandes Indes par macération

dans l'eau à l'action du soleil, puis par décantation de l'huile essentielle, ou bien encore on distille et on fait couler l'huile ess. par le fond. L'huile obtenue par ce procédé a besoin d'une rectification qui se fait à Tunis ou à Alexandrie. En Chine on dispose dans des tonneaux des couches de roses alternant avec des couches de semences de sésame qui sont très oléagineuses et absorbent par leur huile l'ess. de la rose, puis on distille. On distingue dans le commerce l'essence de roses exotique qui est très pâle et l'ess. indigène qui est verdâtre; ces essences restent figées jusqu'à +10° ou +12°. L'analyse donne un hydrocarbure solide et une huile oxygénée liquide (Saussure). On falsifie l'essence de roses avec celle de geranium, de bois de Rhodes; l'ess. de Geranium ne se consolide qu'à ~~+~~ −7; elle est dénaturée complètement par l'acide sulfurique, brunit par les vapeurs d'iode et rougit par les vapeurs nitreuses. L'huile de bois de Rhodes manque de consistance et a les mêmes réactions que l'ess. de Geranium.

La Rose de Provins a un bouquet très suave, mais ne renferme qu'une faible quantité d'huile essentielle 0.084 %; elle est par contre riche en corps tannique.

L'Andropogon pagnodes est une graminée de l'Inde, très abondante à Bombay et qui fournit une quantité assez notable d'une huile ess. servant à falsifier l'ess. de Roses; seulement comme elle donne une grande fluidité à l'huile de Roses, on y ajoute [illegible] du Blanc de Baleine pour donner au mélange

une certaine consistance. Pour reconnaître la présence du Blanc de baleine, on se sert de papier non collé, sur lequel on verse 10 gouttes de l'huile suspecte préalablt ~~chauffée~~ recouvte, on chauffe avec prudence, après évaporation il ne doit pas rester trace de pellicule nacrée qui indiquerait la présence du blanc de Baleine.

2°. On verse dans un tube 5 gttes de l'huile suspecte, on y ajoute en même temps 20 gttes SO^3HO, le mélange se chauffe, se boursoufle et se transforme en une masse brune foncée. Si on ajoute, après refroidissement, 15 gr d'alcool concentré et qu'on secoue fortement, l'essence de roses vraie s'y dissout complett. en donnant une solution très claire. Les autres essences et surtout le blanc de baleine donnent dans ces conditions une solution alcoolique trouble. De plus le blanc de baleine est insoluble dans l'éther et dans l'alcool à moins qu'il ne soit complt anhydre. L'ess. de roses se dissout déjà dans l'alcool à 40°. Enfin on emploie qqf la gélatine pour épaissir le mélange falsifié; pour la reconnaître on traite l'huile suspecte par de l'eau qui dissout la gélatine, cette solution aqueuse est ensuite traitée par les réactifs ordinaires de la gélatine.

Eglantine. Rosa canina. La semence de cette rosacée donne par décoction un thé des plus agréables et qui possède sans contredit le bouquet et l'arôme du thé de Chine. On lui attribue outre ses propriétés aromatiques, des effets diurétiques assez remarquables.

Il est assez difficile de distinguer à première vue une amande douce d'une Amande amère quoiqu'on dise l'amande amère plus aplatie; mais elles diffèrent beaucoup par leur constitution chimique, ainsi dans les Amandes douces nous trouvons de l'huile grasse 54%, de l'albumine, de l'émulsine, de la caséine, de la gomme, du sucre, de l'acide acétique: les Amandes amères nous fournissent les mêmes principes (28% d'huile grasse) plus de l'amygdaline, corps cristallisable qu'on retrouve dans la tribu des Drupacées.

L'Huile d'Amandes est formée de 24% de stéarine, de 76% d'oléine, elle ne forme pas chapelet quand elle est pure et marque 38° à l'oléomètre Gobley; elle ne marque que 28° quand elle contient 25% d'huile d'œillettes et 19° quand elle en contient 50%; le nitrate acide de mercure la consolide en moins de 3 heures; un mélange de 1 p. d'ammoniaque pour 9 p. d'huile d'amandes douces donne un mélange liquide, blanchâtre et savonneux; 1 p. de Potasse, 1 p. d'eau, 8 p. d'huiles d'Amandes douces donnent un mélange qui se sépare en 2 couches très nettes au bout de 24 heures environ. 1/5 d'huile d'œillettes empêche déjà cette séparation.

Quand on veut se servir de l'oléomètre de Gobley pour constater la pureté d'une huile d'amandes, il faut avoir soin de ne pas faire l'expérience à une tempér. trop éloignée de 12°5, temp. à laquelle cet instrument a été gradué. Une huile pure qui à 12°5 marque 38° marquerait déjà 37 à 15° de temp. Une tempér. de 12. fait

donc une condition essentielle à l'exactitude de l'expérience.
L'action de l'émulsine sur l'amygdaline produit l'ess. d'amandes amères qui est toujours chargée d'acide cyanhydrique.
Les feuilles du Cerasus lauro-cerasus, originaire de Trébizonde, arbuste toujours vert, à feuilles alternes, courtement pétiolées, ovales oblongues, terminées en pointe, munies sur leurs bords de quelques dents écartées sont seules employées; ces feuilles sont épaisses, coriaces, luisantes en dessus, parfaitement glabres des 2 côtés. M. Robiquet qui les a analysées, dans les [illegible], a démontré qu'elles ne renfermaient ni huile essentielle, ni acide cyanhydrique préexistant, il n'y a point aucune amygdaline cristallisable, mais un corps amorphe qui en présence de l'émulsine engendrant l'huile ess. et l'acide hydrocyanique. Pour distinguer l'eau d'amandes amères de l'eau de laurier cerise on emploie l'AzH^3 liq. qui rend la 1re laiteuse et ne produit un léger louche avec la 2de qu'au bout de 5 à 6 heures; le sulfhydrate de [illegible] donne un précipité instantané avec l'eau d'amandes amères. Les feuilles de laurier cerise ont souvent falsifiées avec celles du Prunus lusitanica mais elles ne sont pas aiguillonnées à leur bord et ne donnent pas d'odeur quand on les froisse en [illegible].
On s'est longtemps disputé dans les derniers temps pour savoir si le CyH et l'hydrure de benzoïle préexistent ou non dans les feuilles. Quelques chimistes ont prouvé que contrairement aux amandes amères, les feuilles de laurier cerise contenaient du CyH et

et de l'eau tout formés. M. Gobley a démontré que si par le déchirement
de la feuille on donnait lieu à une odeur d'amandes amères (odeur
que Winckler et Lepage considéraient comme préexistante) cela tenait
à ce qu'en déchirant des cellules on mettait en présence l'eau et les
principes qui concourent à la formation du CyH; il a de plus
démontré que les feuilles desséchées deviennent impropres à fournir
le CyH et l'hydrure de Benzoïle. Restait pour lever tout doute
à cet égard à découvrir l'Amygdaline des feuilles de Laurier-Cerise
ou plutôt le corps qui comme l'amygdaline des amandes amères
peut donner naissance à l'hydrure de Benzoïle; tout récemment
Simon d'Allemagne y a trouvé un corps non cristallin jouissant
de cette propriété et qu'il a nommé Amygdaline amorphe. Un
chimiste français a reconnu d'abord que l'Amygdaline amorphe
de Simon était tout simplement l'Amygdaline crist. des
Amandes Amères.

Différentes plantes renferment des bases capables d'agir
comme l'Émulsine; de ce nombre est l'Émulsine ou Caséine
de la semence de Pavot.

La Framboise renferme de faibles quantités d'huile ess.,
un corps acide à l'acide citrique, des corps pectiques qui forment gelée
dans la gélatine (Robiquet), des matières mucilagineuses,
du glucose et de l'acide malique.

Nous avons encore à voir quelques racines indigènes employées

à cause de leur acidité en tannin, puis quelques produits exotiques
comme le Kousso
La Racine de Fraisier des Bois est préférable à celle de fraisier cultivé; elle est plus astringente, plus petite mais est moins fibreuse et moins chevelue. La racine de fraisier est un des corps les mieux étudiés au point de vue chimique, elle ne présente d'ailleurs rien de marquant, elle renferme quelque peu de corps tanniques, on l'employait dans le temps comme apéritif et même comme astringent.
La racine de Quintefeuille est pivotante, son épiderme est rouge quand elle est fraîche, l'intérieur est plus pâle.
La racine de Tormentille est cylindrique presque noueuse, plus grosse que le doigt, tout à fait noueuse, brune à l'extérieur, rouge intérieurement; la racine est formée de 2 parties latérales, donnant naissance à la tige, comme beaucoup non réunies, elle ressemble un peu à la Bistorte, souvent présente par suite de la dessiccation une rugosité extrême. Des cavités ou chambres [illegible] de nombreux corps fibrilaires. C'est la racine la plus riche en corps tannique, elle en contient jusqu'à 20%, elle pourrait remplacer le Kino et le Cachou, voire même le Ratanhia, c'est à tort qu'on l'a abandonnée.
La racine de Filipendule est formée de nodosités ovoïdes réunies à droite et à gauche par un petit corps filiforme

La racine est fibreuse garnie d'un chevelu peu abondant, entremêlée de distance en distance par des tubercules gros comme des olives, oblongs, noirâtres extér, blanchâtres intér, d'une saveur amère, astringente, on lui attribue des propriétés apéritives.

La racine de Girofle a un collet assez développé duquel partent des corps chevelus elle est très riche en tannin et assez mat. colorante.

Depuis 5 ou 6 ans on emploie avec succès la fleur d'Ulmaire cette fleur est blanche, très nombreuse, odorante, disposée en une large panicule corymbiforme au sommet de la tige et des rameaux, l'odeur de la fleur est très suave &

La racine de Reine des Prés était autrefois la seule employée elle est assez longue noirâtre, munie de corps fibrillaires et a une odeur assez forte. La fleur possède la même odeur due à l'huile ess. d'Ulmaire, cette essence est formée d'huiles en hydrocarbure d'une huile oxygénée qui est l'acide salicyleux. Cette huile est le même produit que Piria a découvert sous le nom d'acide salicyleux en oxydant la Salicine $C^{42}H^{29}O^{22}$ par un mélange de $2CrO^3KO$ et de SO^3HO, il a pour formule $C^{14}H^6O^4$. Löwig a analysé beaucoup de spiraeas, il a trouvé cette huile ess. dans la tige, dans la racine des spiraea indigènes; les spiraeas exotiques (Aruncus, Japonica) contiennent de l'acide cyanhydrique tout formé. Depuis Löwig les différents spiraea ne fourniraient

par des proportions égales d'eau, parmi les Spiraea les plus riches
en huile essent. se placent les Ulmaria vulgaris et Filipendula.

Le Kousso est fourni par le Brayera anthelmintica
il a été introduit en France par le docteur Brayer. Les
sommités doivent être récoltées et gardées bien hermétiquement
dans les boites à fer blanc. Elles sont ord. mélangées de fragments
de tiges. Les fleurs sont très petites : elles forment une panicule très
ample accompagnée à sa base par 2 bractées qui cachent le tube
du calice. Le calice est turbiné, légt. velu et terminé par une
limbe à 5 ~~étamines~~ divisions, il y a 20 étamines et 2 ovaires
uniloculaires, libres au fond du calice. Le kousso dont les fleurs
sont très usitées en Abyssinie contre le taenia a été successivt.
nommé Banksia abyssinica (Bruce) Hagenia abyssinica (Lamarck)
L'analyse qui a été faite par Wittstein et Martius ne donne
aucun corps cristallisable ou génerique, elle donne de l'huile
essentielle, une matière résineuse, élastique d'un très beau rouge
quand elle est pure ~~et~~ qui presque aussi active que l'huile essentielle pouvant être obtenue à l'état
pulvérulent, d'apparence presque cristalline et à laquelle on
doit en majeure partie attribuer les propriétés ténifuges de
ce médicament, on y a trouvé aussi des traces d'acides
valérianique, oxalique, malique, tannique acétique.
Certains chimistes ont cru y trouver un acide, d'autres un
alcaloïde particulier, au bout de 18 à 24 mois le kousso perd

ses propriétés, aussi serait-il plus avantageux de le transformer tout frais en alcoolature, cette forme aurait l'avantage de se conserver indéfiniment.

L'Écorce de Musena a été longtemps attribuée au Brayera, mais appartient plutôt à une euphorbiacée peut-être du genre Rottlera?

